Principes
de
Philosophie Positive

ST NGS H.

OPHE

PRINCIPES

DE

PHILOSOPHIE POSITIVE

PAR

AUGUSTE COMTE

Répétiteur d'Analyse transcendante et de Mécanique rationnelle
à l'École polytechnique,
et Examinateur des Candidats qui se destinent à cette École.

PRÉCÉDÉS

DE LA PRÉFACE D'UN DISCIPLE

PAR

E. LITTRÉ

PARIS
J. B. BAILLIÈRE ET FILS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE
Rue Hautefeuille, 19, près le boulevard Saint-Germain

Madrid	Londres	New-York
C. Bailly-Baillière	Hippolyte Baillère	Baillière Brothers

1868

Les *Principes de Philosophie positive* sont la reproduction de la Préface d'un disciple par M. Littré, et des deux premières leçons du *Cours de Philosophie positive*, par Auguste Comte. Cet ouvrage peut servir d'introduction à l'étude *Cours de Philosophie positive*. 6 vol. in-8.

Corbeil, typ. et stér. de Crété.

PRÉFACE D'UN DISCIPLE

Pendant que la philosophie et la littérature qui règnent dans l'enseignement et dans les académies, et qui, en conséquence, ont dans le monde la grande place et la haute main, ignoraient M. Comte, ou, recevant par ouï-dire nouvelles de ses travaux, ne se croyaient pas, pour les dédaigner, obligées de les connaître, une partie du public, ouverte par des dispositions spontanées aux doctrines positives, achetait son livre, le lisait et avait fini par en épuiser la première édition. Aussi l'ouvrage était-il devenu rare; on ne le trouvait plus dans la librairie; et, quand il se rencontrait dans quelque vente, il fallait le payer un prix exorbitant. C'était par la seule force de la doctrine et des choses qu'il avait ainsi cheminé; car, à la fois, rien n'avait été fait pour le pro-

pager, et rien n'avait été concédé aux faiblesses de l'esprit contemporain ; et, comme cet ancien maître qui écartait de son école les esprits étrangers à la géométrie, l'auteur écartait de la sienne tous ceux qui auraient voulu arriver à la philosophie sans passer par la science.

Il était donc devenu utile, je dirai même, il était devenu urgent de rendre accessible à une nouvelle génération le livre qui nous a formés et qui demeurera le fondement de la philosophie positive. On ne peut méconnaître que cette nouvelle génération est mieux préparée que nous ne l'étions; que l'atmosphère ambiante s'est chargée de quelques éléments intellectuels qui alors lui étaient étrangers ; et que des notions inconnues, il y a une trentaine d'années, sont devenues familières et servent de germes à une évolution ultérieure. C'est ainsi que s'effectuent les mutations de l'esprit humain. En cet état, on ne s'étonnera pas que de divers côtés soit née la pensée de réimprimer le *Cours de philosophie positive*. Un jeune Russe, possédé de l'amour de la science, M. G. Wyrouboff, songea à s'en charger et à faire ce cadeau au monde studieux; des motifs indépendants de sa volonté l'en empêchèrent. Madame Comte voulut alors se mettre

en son lieu et place, dévouer à cette œuvre non pas son superflu, mais son nécessaire, et, la publiant volume par volume, subvenir, de l'un sur l'autre, aux frais de l'entreprise. Pendant qu'elle s'efforçait, l'attention d'un éditeur, qui depuis longtemps jouit de la confiance du public, fut attirée; et dès lors une prompte exécution fut assurée.

Quelques personnes avaient désiré qu'on annotât l'ouvrage à cause des différences qui se sont produites dans l'état scientifique depuis le moment où M. Comte composa son livre. Mais cela n'a paru aucunement nécessaire. Sans doute, la philosophie positive est fondée sur la science; et une science mal faite et insuffisante la rendrait ruineuse comme elle le serait elle-même; sans doute aussi, les quarante ans environ qui se sont écoulés depuis que M. Comte fit sa provision encyclopédique ont amené, dans les différentes branches, de notables extensions, d'importantes découvertes et de fécondes théories. Cependant rien de tout cela n'a touché au fondement de la philosophie positive. Le livre de M. Comte est un livre, non de science spéciale, mais de science générale. Si, durant ces quarante années, il était survenu quelque chose qui, changeant l'esprit de la science, la forçât de re-

noncer, en un point ou en l'autre, à sa méthode, il s'ensuivrait que la philosophie positive, dont le titre et la gloire est de transporter cette méthode de l'ordre spécial dans l'ordre général, perdrait sa raison d'être et s'écroulerait avec tant d'autres conceptions systématiques qui sont des accidents du développement de la pensée collective. Mais cela n'est pas; les accroissements contemporains n'infirment rien, et par conséquent confirment tout.

Ce fut en 1826 que M. Comte publia le plan de son grand traité, et en 1842 qu'il en écrivit les dernières lignes. Seize ans s'écoulèrent donc entre la conception et l'achèvement; mais la conception avait eu tant de sûreté, que, malgré ce long espace de temps, l'achèvement y répondit de tout point; et tel le plan avait été tracé, tel il fut rempli. Le premier volume, renfermant les préliminaires généraux et la philosophie mathématique, parut en 1830. La crise survenue dans la librairie à la suite des événements politiques interrompit cette publication, qui fut reprise en 1835, année où parut le second volume comprenant la philosophie astronomique et la philosophie de la physique proprement dite. A l'origine, M. Comte avait entendu ren-

fermer toute la matière en quatre volumes; d'abord la chose alla selon son dessein, et le troisième, qui fut publié en 1838, ne dépassa pas l'étendue projetée : la philosophie chimique et la philosophie biologique le remplirent. C'est à la philosophie sociale que devait être consacré le quatrième et dernier volume; là, dans cette sixième partie, qui est entièrement de la création de M. Comte, tout était nouveau, tout était à faire, et tout fut fait. Mais les prévisions d'étendue ne suffirent plus, la matière s'allongea, et le quatrième volume (1839) ne comprit que la portion dogmatique de la philosophie sociale, c'est-à-dire l'exposition de la destination politique qui lui est propre, de l'esprit scientifique qui la caractérise, et de ses théories générales sur l'existence et le mouvement des sociétés humaines. Le reste devait tenir dans un cinquième volume; à son tour, ce cinquième volume (1841) se trouva trop étroit pour ce reste qui n'était rien de moindre que l'appréciation fondamentale de l'ensemble du passé humain; l'auteur, s'en excusant, fait valoir la nouveauté, la grandeur, la difficulté du sujet. L'excuse est légitime; et, en le lisant, chacun y reconnaît toute la concentration d'idées compatible avec une suffisante clarté d'exposition, se sentant conduit dans

le labyrinthe des faits et des révolutions par un guide à qui l'histoire a remis son peloton. Enfin le sixième et dernier volume fit son apparition (1842). Ainsi fut accompli ce qu'on doit appeler l'œuvre philosophique du dix-neuvième siècle : donner à la philosophie la méthode positive des sciences, aux sciences l'idée d'ensemble de la philosophie.

Cette brève formule a besoin d'être développée. Ceux qui se représenteront la suite des spéculations philosophiques, sauf la philosophie positive, depuis Platon et Aristote jusqu'à nos jours, reconnaîtront qu'elles forment, quelque mérite relatif qu'elles aient d'ailleurs suivant les temps, une masse confuse où l'on ne distingue les rapports de la philosophie, ni avec la nature, ni avec l'enseignement. Cela tient à la source subjective dont elles émanent. Dominées par des conceptions *à priori*, leur ordre n'est ni celui de la conception cosmique, ni celui du développement historique, ni celui de la graduation didactique. Je les comparerais volontiers à ce que sont dans la botanique et dans la zoologie les systèmes artificiels à l'égard des méthodes naturelles. Les systèmes sont souvent fort ingénieux, et, dans tous les cas, furent provisoirement utiles, fournissant un lien aux faits isolés; mais que de défauts

dans leur simplicité apparente et dans leur coordination factice! Ils conjoignent ce qui s'écarte, ils écartent ce qui est conjoint, et ne sont avec la nature dans aucune connexion essentielle. Ils ne soupçonnent pas l'ordre réel; ce point capital est pour eux lettre close. L'esprit, tant qu'il reste borné aux notions subjectives, est satisfait s'il trouve une exacte conformité entre les prémisses et les conséquences; mais l'esprit, alors qu'il passe aux notions objectives, rejette comme une vaine pâture cette conformité entre les prémisses et les conséquences, si les prémisses ne sont pas les faits fournis par l'observation et l'expérience.

L'ordre conforme à la constitution du monde, au développement de l'histoire et à la gradation de l'enseignement, ordre qui a toujours échappé à la philosophie métaphysique, a été établi dans sa triplicité connexe par la philosophie positive.

Le monde est constitué par la matière et par les forces de la matière : la matière dont l'origine et l'essence nous sont inaccessibles ; les forces qui sont immanentes à la matière. Au delà de ces deux termes, matière et force, la science positive ne connaît rien. D'anciennes théologies ont supposé un état chaotique où,

comme dit le poëte interprète des notions traditionnelles, les choses molles étaient avec les choses dures, les choses sans poids avec les choses pesantes. Un tel chaos est une imagination ; il est incompatible avec ce que nous savons des forces immanentes, et toujours notre esprit voit les substances arrangées suivant la pesanteur, l'électricité, le magnétisme, la lumière, l'élasticité, les affinités chimiques, et, quand il y a lieu, les combinaisons vitales. Mais voici ce que l'étude de ce monde, que l'immanence rend étranger au chaos théologique, a montré : les propriétés physiques sont manifestes en toute substance, dans quelque état qu'elle soit, isolée ou non isolée, et s'exercent sur les masses ; les propriétés chimiques n'apparaissent qu'entre deux substances, ont besoin de la binarité et s'exercent sur les molécules ; enfin les propriétés vitales, dépassant la binarité, ne sont compatibles qu'avec un état moléculaire plus composé. Telle est la gradation réelle qu'on observe dans l'ordre du monde ; et avec cet ordre doit concorder toute philosophie. Tel est le premier et essentiel fondement de la philosophie positive.

Ce n'est pas tout. Si la philosophie métaphysique a manqué cet ordre réel, la philosophie inconsciente, ou, autrement dit, le développe-

ment naturel a dû le suivre, guidé par la nécessité des choses qui ne permettait qu'au fur et à mesure l'accès de ces trois complications ou échelons. Cela, en effet, est arrivé. Dès que le génie de M. Comte eut pénétré dans les obscurités de l'histoire, il reconnut que, dans leur constitution successive, les sciences avaient suivi l'ordre naturel et ne s'étaient échelonnées que selon les échelons de complication que les choses mêmes présentaient (1). C'est là le second fondement de la philosophie positive.

Enfin un enseignement encyclopédique est obligé de se conformer, comme a fait l'histoire, à l'ordre réel, naturel des choses. En effet, prenez les six sciences dont on va voir se dérouler les philosophies dans cet ouvrage, et suivez-les en partant de la dernière qui est aussi la plus compliquée et la plus difficile. La sociologie ne peut être étudiée avec sûreté, si l'on n'a pas des notions précises sur la biologie, qui est la doctrine des corps vivants. A son tour, la biologie, à cause de la grande fonction de la nutrition, est fermée à qui ne possède pas les théories chimiques. Celles-ci, à leur point hiérarchique, supposent toutes

(1) Voyez, touchant la distinction entre la constitution des sciences et leur évolution, mon livre sur *Auguste Comte et la Philosophie positive*, p. 285, 2e édition.

les actions physiques, pesanteur, calorique, électricité, magnétisme, lumière. Enfin la physique elle-même, tant céleste que terrestre, est un domaine où l'on ne peut pénétrer, si l'on n'est pas muni de cet instrument puissant nommé la mathématique. De la sorte, en reprenant l'arrangement naturel, ascensionnel, didactique des sciences, on étudie la mathématique pour aller à la physique, de là à la chimie, à la biologie, à la sociologie. C'est là le troisième fondement de la philosophie positive.

Ainsi la philosophie positive est la seule qui fasse connaître comment sont connexes ces trois choses, l'ordre des propriétés immanentes, l'ordre de la constitution successive des sciences, et l'ordre de leur enseignement hiérarchique.

M. Comte fut un novateur. C'est une qualité toujours dangereuse à celui qui la porte ; et l'on peut dire de ce genre d'hommes ce que Bossuet a dit des ambitieux qui semblent nés pour changer le monde : que le sort de tels esprits est hasardeux, et qu'il en paraît bon nombre dans l'histoire à qui leur audace a été funeste. Le prudent Fontenelle conseillait aux imprudents qui ont la main pleine de vérités de la tenir bien fermée. Le monde n'aime pas à être dérangé des idées reçues, et il ne manque

guère de faire payer leur bienvenue aux idées nouvelles ; plus tard il élève des statues à ceux qu'il a laissés mourir dans l'oubli ou fait mourir de désespoir. Plus tard..... mais laissons ce que ce mot a de triste pour ne considérer que ce qu'il a de glorieux. L'esprit que la grandeur et la beauté des conceptions ont saisi est jeté par un généreux et sublime besoin dans les labeurs ardus et dans les entreprises périlleuses ; la vocation commande, et il obéit.

Mais qu'est-ce qu'un novateur ? Quand on considère d'une part la marche de l'esprit humain, de l'autre le monde tel qu'il est constitué, on voit bien maintenant que cette marche consiste justement à connaître cette constitution. L'esprit humain n'a point un développement qui soit indépendant, c'est-à-dire un développement tel que, renfermé en lui-même et restant dans l'ignorance de la constitution du monde, il s'élève, par une élaboration interne, dans les suprêmes régions du vrai et du bon. Par une nécessité très-curieuse à constater, ces suprêmes régions ne s'ouvrent pour lui qu'à la condition de labourer avec un effort infini le champ cosmique, comme le corps est obligé d'arroser de sueurs les guérets pour en retirer le pain qui le nourrit. Ainsi ce qui porte le monde intellectuel et moral est tout entier dans

la connaissance de l'ordonnance générale des choses. Pline a une phrase peu remarquée où il dit : « Ira-t-on prétendre qu'il y a un Jupiter « ou un Mercure, des dieux désignés par des « noms à eux et une liste de personnages cé- « lestes ? Qui ne voit que l'interprétation de la « nature rend digne de risée une pareille ima- « gination (1) ? » Le trait de cette phrase est dans l'interprétation de la nature qui condamne le polythéisme. L'interprétation de la nature est ce que je viens de nommer connaissance de l'ordonnance générale du monde. Celui qui modifie cette connaissance est un novateur.

Celui qui la modifie beaucoup est un novateur puissant. Cette connaissance, l'histoire le montre, se divise en deux catégories, la connaissance imaginée et la connaissance vérifiée. Plus le domaine de la connaissance vérifiée est petit, plus celui de la connaissance imaginée est grand, et, réciproquement, plus le domaine de la connaissance vérifiée est grand, plus celui de la connaissance imaginée est petit ; jusqu'à ce qu'enfin la connaissance imaginée, chassée de position en position, se réfugie dans l'absolu, dans la recherche des causes premiè-

(1) Jovem quidem, aut Mercurium, aliterve alios inter se vocari, et esse cœlestem nomenclaturam, quis non interpretatione naturæ fateatur irridendum ? (*Hist. nat.*, II, 5.)

res et finales. Ce partage, comme tout ce qui est le produit du progrès des choses, fut accepté et fait encore loi pour beaucoup d'esprits. Il semblait même impossible qu'une telle situation pût changer ; car où prendre les idées générales sinon dans cet antique arsenal où se conservaient toutes celles qu'avait enfantées le passé ? Pourtant ce terrain même était précaire. Fontenelle, avec sa profondeur qu'il voilait sous l'agrément, avait dit : « Jusqu'à présent, « l'Académie des sciences ne prend la nature « que par petites parcelles ; nul système géné- « ral, de peur de tomber dans l'inconvénient « des systèmes précipités, dont l'impatience de « l'esprit humain ne s'accommode que trop « bien. » Il avait vu du même coup d'œil et le vice actuel des sciences positives, et la possibilité qu'un jour il en disparût. Ce jour est arrivé. La grande innovation qui a donné un système général aux sciences positives est l'œuvre de M. Comte ; et aussitôt s'est ouverte une immense source d'une généralité nouvelle qui n'a rien de commun avec la généralité ancienne, la frappe de désuétude et la met hors d'usage.

Au moment où M. Comte expiait le plus durement d'avoir mis dans le monde de hautes vérités que l'on méconnaissait sans doute, mais que l'on ne méconnaissait pas assez pour

ne pas lui *en porter envie*, comme à ce personnage que Dante a célébré (1), il a plus d'une fois amèrement regretté de n'avoir pas le modeste patrimoine qui permit à Descartes d'échapper aux persécutions et de s'attacher en paix à ses immortelles méditations. On peut, sans blesser l'analogie, comparer à l'opération de M. Comte l'opération de Descartes ; semblables par leur nature, elles sont dissemblables par le degré d'évolution mentale où elles furent exécutées. M. Comte trouva la philosophie occupée par la métaphysique; il la rendit positive. Descartes trouva la philosophie occupée par les entités scolastiques ; il la rendit purement rationnelle, donnant pour loi au monde extérieur le mécanisme, et au monde intérieur la raison subjective. Ce mot de raison subjective, qui, employé comme il l'est ici, a une suffisante clarté, suggère aussitôt, par correspondance et par balancement, celui de raison positive qu'il faut expliquer. La raison subjective, outre la condition commune d'observer la loi de la conséquence entre les prémisses et les conclusions, n'est tenue dans la formation de ses principes qu'à n'y rien mettre qui soit contradictoire. Autre

(1) Invidiosi veri.

est l'obligation imposée à la raison positive; il faut que ses principes non-seulement ne soient pas contradictoires, mais encore soient l'expression d'un fait général.

Quand Descartes eut remis à ses successeurs le dépôt de la philosophie, le thème, tel qu'il l'avait fondé, fut d'interpréter le monde extérieur par le mécanisme, et le monde intérieur par les idées, ou, pour me servir de ses propres expressions, par *ce qui se présenterait si clairement à l'esprit qu'on n'eût occasion de le mettre en doute*. Ce thème demeura celui de toute la philosophie subséquente. C'est par les sciences spéciales qu'il devait d'abord être attaqué; et Newton lui porta un coup irréparable en substituant à l'hypothèse mécanique des tourbillons le fait réel d'une propriété de la matière, la gravitation. Dès lors la doctrine mécanique alla de chute en chute. Celle qui confiait aux idées la formation des principes généraux dura plus longtemps; et les plus grands philosophes du dix-septième siècle et du dix-huitième, Spinoza, Leibnitz, Locke et Kant, n'en connurent pas d'autre. Elle ne tomba que devant Auguste Comte. Résumant d'une part les déterminations partielles des sciences en l'immanence des propriétés de la matière, de l'autre substituant

aux *idées* qui ne dépassent jamais le caractère logique, *des faits généraux* qui ont le caractère réel, il accomplit une grande rénovation mentale, et acheva ce que Descartes avait commencé.

A le bien prendre, ce fut une rude défaite pour la métaphysique, de perdre tout le domaine des entités. Les scolastiques ne s'y méprirent pas, et virent en Descartes un ennemi à poursuivre. Descartes ne s'y méprit pas non plus ; aussi, prudent et pouvant obéir aux suggestions de la prudence (car, comme il le dit lui-même, il ne se sentait point, grâces à Dieu, de condition qui l'obligeât à faire un métier de la science pour le soulagement de sa fortune), il se retira dans un coin de la Hollande, pays qui avait alors, par-dessus tous les autres, le privilége d'une tolérance relative, et là il accomplit sans encombre sa destinée philosophique. Il n'osa pas philosopher à Paris ; et, quand il eut rendu le dernier soupir, cette ville, qu'il n'avait pas jugée un lieu sûr pour l'indépendance de sa pensée, ne réclama pas ses ossements, et laissa sans un souvenir et sans un monument la dépouille d'un des plus grands génies qu'ait produits l'humanité.

Les temps avaient changé, et M. Comte put philosopher à Paris. Mais il y vécut pauvre,

inconnu, méconnu, et finalement menacé dans ses moyens d'existence. Il s'enveloppa d'une insouciance pour le lendemain que son irrésistible vocation lui rendait moins difficile qu'à un autre ; et il acheva ce qu'il avait héroïquement commencé.

Même en Hollande, Descartes n'osa pas publier un livre où il admettait, d'après Galilée, le mouvement de la terre : « Il serait besoin, « dit-il, que je parlasse de plusieurs questions « qui sont en controverse entre les doctes, « avec lesquels je ne désire point me « brouiller ; je crois qu'il sera mieux que je « m'en abstienne..... mais pour ce que j'ai « tâché d'en expliquer les principales dans « un traité que quelques considérations m'em- « pêchent de publier... » Il s'agit du *Traité du monde*, qui ne parut que dix-sept ans après sa mort. Dans ce traité, il admettait le mouvement de la terre, et Galilée venait d'être condamné à Rome pour cette opinion : telles sont les *quelques considérations* dont Descartes veut parler. Déjà Copernic, qui, démontrant, dans son ouvrage *sur les Révolutions*, le mouvement de la terre, établit, indépendamment de la gravitation réservée à Newton, le vrai système du monde, avait gardé entre ses mains le livre dangereux, et il était sur son lit de

mort quand on le lui apporta imprimé. Galilée, moins retenu, reprit le thème de Copernic, et, le fortifiant de tout ce que les instruments et son génie lui fournirent, rendit la démonstration invincible et la condamnation inévitable. Ordinairement les découvertes dans les sciences partielles passaient sans exciter l'animadversion des pouvoirs ; mais celle-ci, portant sur la conception même du monde, troubla l'Église. Si la terre, avec son humanité, cessait d'être le centre de l'univers, et s'il n'y avait au-dessus de nos têtes et au-dessous de nos pieds qu'un espace sans limite sillonné par des globes sans nombre, où placer le ciel, séjour des bienheureux, et l'abîme, séjour des damnés ? il fallait refaire en ces points essentiels la théologie. Il fut plus aisé de condamner l'homme et sa proposition. Certes, l'inquisition a de plus sanglants méfaits ; mais cette honte d'avoir, en plein dix-septième siècle, arraché à un vieillard, par la menace d'un supplice présent, une rétractation qu'il fallut rétracter, lui demeure ineffaçablement.

Grâce à la tolérance, de pareils attentats ne sont plus possibles. La tolérance est une des plus belles vertus sociales que la civilisation croissante ait produites ; et, moralement, elle

met l'âge moderne bien au-dessus des âges anciens. Ceux qui pourraient penser que l'accroissement des lumières n'a pas eu un accroissement parallèle de moralité, n'ont qu'à considérer la tolérance, et combien de souffrances, de crimes, de bourreaux et de victimes elle épargne aux sociétés présentes. On a dit que l'antiquité n'avait pas été persécutrice; c'est une erreur. Il est vrai que le paganisme, avec ses dieux multiples, sans dogmes précis, rencontrait moins de conflits religieux qu'il ne s'en est trouvé depuis. Mais sa nature n'était pas moins féroce; on n'a qu'à lire dans les livres des Machabées les atroces supplices que les rois grecs infligèrent au peuple juif pour le forcer à quitter son culte. Au nom du polythéisme, Athènes empoisonna Socrate ; au nom du monothéisme, Jérusalem crucifia Jésus. Puis, quand les chrétiens commencèrent à croître en nombre, on vit pendant plus de deux siècles l'intolérance païenne, présentant les tortures et la mort, s'exercer contre la constance chrétienne. L'intolérance devient non pas plus aiguë, mais plus systématique, quand le monothéisme s'élève sur les ruines du paganisme. Le christianisme et le musulmanisme, acharnés l'un contre l'autre, ne se lassent pas, l'un à l'orient

d'exterminer les adorateurs du feu, l'autre à l'occident de combattre par le fer et par le bûcher des hérésies toujours renaissantes. Et cela durerait encore si un tiers parti, qui s'appelle la tolérance, devenant suffisamment fort, n'avait séparé les bourreaux et les victimes et imposé la paix.

M. Comte a dit plusieurs fois que la persécution philosophique ne pouvait plus ni tuer ni emprisonner, mais qu'elle pouvait encore faire mourir de faim. Ce genre de persécution, il le ressentit dans toute son angoisse. Il avait obtenu honorablement des places modestes et laborieuses, et il en accomplissait honorablement les fonctions. Mais, quand sa philosophie se fut assez montrée pour déplaire, on entra en conflit avec lui, et on lui disputa ce qui faisait son unique revenu. Il lutta, se défendit, espéra, s'affligea ; mais son sort dépendait de volontés bien décidées à le briser; et, s'il échappa à la fâcheuse position où on le jetait, il le dut à des circonstances particulières.

Je me laisse aller à mon sujet. Je ne veux pas seulement qu'on admire M. Comte; je veux aussi qu'on le plaigne ; car c'est justice de payer ce tribut à ceux qui, souffrant pour la vérité et pour une juste vocation, ont, comme dit un grand poëte, *rendu légers les travaux de*

notre vie mortelle (1). Donc, j'entre en plein moyen âge; d'autres diraient dans les ténèbres de cette époque barbare; mais M. Comte m'a appris dogmatiquement, et je me suis convaincu empiriquement que cette époque ne fut ni barbare ni ténébreuse. On appelle barbares, par exemple, les Germains avant l'invasion qu'ils firent dans l'empire romain : ils n'avaient point d'alphabet; des chants guerriers composaient toute leur littérature; le polythéisme était leur religion; point de villes, point de sciences; une morale rudimentaire, surtout guerrière; un gouvernement à peine ébauché. Je ne ferai pas l'injure au moyen âge de le comparer à ce tableau ; fils de la latinité, il en conserva les traditions; il fut chrétien et chevaleresque, consacra la division des deux pouvoirs temporel et spirituel, civilisa l'Angleterre et la Germanie, prépara l'émancipation des classes laborieuses, se passionna pour la philosophie et pour les sciences, créa, afin de répondre au sentiment de la spiritualité nouvelle, l'architecture si improprement appelée gothique, et mit dans le monde ces excellents instruments de beauté et de lumière qu'on nomme les langues espagnole, française

(1)... Those who made our mortal labours light.

et italienne. C'est en raison de tous ces caractères que l'on comprend comment la riche et puissante civilisation de l'ère moderne a pu naître de ce moyen âge.

Donc j'entre en plein moyen âge, et j'y trouve un philosophe victime de sa philosophie, Roger Bacon. Déjà signalé pour son ardeur à l'étude et pour ses succès dans l'école, il eut la malheureuse idée de se faire moine. Devenu frère mineur, loin d'être encouragé par ses supérieurs à rien écrire, il reçut la défense, sous les peines les plus sévères, de communiquer à personne aucune composition qui vînt de lui : « Si j'avais pu le faire librement, dit-il au pape, j'aurais beaucoup écrit, et pour mon frère, qui étudiait alors, et pour mes plus chers amis. Désespérant de communiquer mes ouvrages, j'ai négligé d'en composer. Quand j'ai dit à Votre Gloire que j'étais prêt, je voulais parler d'ouvrages à faire, et non d'écrits déjà faits. »

Sa philosophie, ses hardiesses contre Aristote, je veux dire le mauvais Aristote qui avait envahi la scolastique, ses travaux scientifiques, tout devint danger pour Roger Bacon au milieu des franciscains du treizième siècle; et une longue prison le punit d'avoir voulu acquérir des lumières, et les répandre, quand il

était sous la main de frères et de supérieurs peu disposés à tolérer de tels élans. La légende s'est emparée de ce moine savant et frappé pour sa science, et lui a attribué des merveilles d'un savoir surhumain ; mais la vraie et belle légende serait celle qui, symboliquement, nous aurait représenté les angoisses d'un puissant esprit pour qui les heures passent oisives dans les ténèbres d'une prison.

Et vraiment, quand on voit Roger Bacon puni par ses confrères qui ne veulent pas qu'on s'attaque à la science scolastique et que l'on critique l'enseignement, n'est-on pas tenté de mettre en regard Auguste Comte, qui, lui aussi, critiqua l'enseignement, et que menacèrent dans ses moyens d'existence les géomètres ses confrères, ne voulant pas d'une philosophie qui les régente, qui leur ôte une prépondérance mentale, légitime au début, illégitime à la fin, et qui soumet toute science au sévère régime de la généralité? Aussi j'en reviens à mon dire, et, s'il faut remercier Auguste Comte de son œuvre, il faut le plaindre de ses souffrances qui furent longues et aiguës.

Dans le tome III de ses *Mémoires*, M. Guizot, parlant de M. Comte, disait : « J'eus quelques « rapports (1) avec un homme qui a fait, je

(1) Dans mon livre sur *Auguste Comte et la Philosophie posi-*

« ne dirai pas quelque bruit, car rien n'a été « moins bruyant, mais quelque effet, même « hors de France, parmi les esprits méditatifs, « et dont les idées sont devenues le *credo* « d'une petite secte philosophique. » Il a fallu bien peu d'années pour ôter leur vérité à ces paroles, où il ne reste plus qu'un dédain prématuré. Si peu de bruit s'est fait autour de M. Comte vivant, du bruit commence à se faire autour de M. Comte mort. Son œuvre est demeurée debout sur le bord de sa tombe; l'effet qu'elle produisit sur les *esprits méditatifs* n'a été ni fugace ni stérile; un progrès latent s'est accompli; et voilà que de bien des côtés s'anime cette doctrine qui n'a point courtisé la popularité, qui s'est confiée à ses analogies fondamentales avec l'esprit de la science et de la société moderne, et qui présente ce signe digne d'attention, de passer non pas d'un

tive, p. 213, 2e édition, j'avais signalé une erreur involontaire commise par M. Guizot, au sujet de ses relations avec M. Comte. Cette erreur, M. Guizot vient de la rectifier dans le tome VI de ses *Mémoires*, ch. XXXVIII, en des termes dont je ne puis trop le remercier quant à la forme. Quant au fond, j'aurais souhaité que l'historien ne méconnût pas la loi de changement et de développement des sociétés, loi dont l'ébralement des croyances théologiques et la philosophie positive sont des manifestations, et que l'homme d'État ne méconnût pas, de son côté, l'opportunité des tentatives philosophiques d'organisation dans un milieu troublé, et les sacrifices qu'elles imposent.

grand bruit fait lors de sa naissance à une décadence hâtive, mais d'un faible commencement à une croissance spontanée, régulière, graduelle.

Et cependant sa doctrine n'est pas de celles qui puissent se glisser commodément dans le vague de certaines tendances contemporaines, se laisser aller aux ondulations du flot religieux, se pencher sur les abîmes du panthéisme, entrer complaisamment dans les voies que la métaphysique reprend sans cesse avec une constance de moins en moins méritoire, ou égarer la science en des compromis où elle ne donne ni ne reçoit rien. Non, elle est sérieusement résolue à mettre l'homme à sa place dans le monde intellectuel et moral, comme l'astronomie l'y a mis dans le monde matériel. Entre les instincts nouveaux créés par la science et par l'industrie, et les habitudes anciennes créées par la théologie et par la métaphysique, se meut la philosophie positive s'appuyant sur les uns pour écarter les autres. Les transactions ne sont pas à son usage; elle ne peut attribuer un semblant de réalité à ce qui pour elle est dénué de réalité; elle prêche aux hommes la résignation devant ce qui est immuable, le savoir pour discerner ce qui peut être changé, et la force morale pour faire ser-

vir les propriétés des choses à améliorer leur condition matérielle et à s'améliorer eux-mêmes; et elle compte qu'en leur demandant résignation, savoir et force morale, elle triomphera par le seul ascendant d'une civilisation dont elle est l'expression la plus haute.

Aussi la polémique contemporaine ne la laisse pas inaperçue. On lui fait sa place; et, par cela seul, le niveau de la discussion change; on s'écarte de la route battue en ceci que l'on reconnaît la nécessité pour la métaphysique de donner aux sciences positives au moins voix consultative dans les questions qu'elle agite. Écoutons-la en effet (1) : « Le fait qui a servi de point de départ au système de M. Darwin est un fait si prosaïque et si vulgaire, qu'un métaphysicien n'eût jamais daigné y jeter les yeux. Il faut pourtant que la métaphysique s'habitue à regarder, non pas seulement au-dessus de nos têtes, mais à nos côtés et à nos pieds... Ne dédaignons pas d'entrer avec M. Darwin dans les étables des éleveurs, de chercher avec lui les secrets de l'industrie chevaline, bovine, porcine, et, dans ces productions de l'art humain, de découvrir, s'il est possible, les artifices de la nature. Sans

(1) M. Paul Janet, *Revue des deux mondes*. 1er décembre et 15 août 1863.

doute, lorsqu'il y a plusieurs années, une exposition universelle rassemblait à Paris les plus beaux échantillons de ces diverses industries, lorsque, chaque année encore, dans les concours de départements, on voit décerner des prix aux plus beaux produits de l'élevage, qui eût cru, qui pourrait croire que, dans ces expositions et ces concours, la théodicée fût intéressée ? Et cependant les faits de la nature se lient les uns aux autres par un lien si subtil et si continu, et les accidents les plus insignifiants en apparence sont tellement gouvernés par des raisons générales et permanentes, que rien ne peut être indifférent aux méditations du penseur, surtout des faits qui touchent de si près au mystère de la vie. »

La métaphysique, sans faire attention à l'incompatibilité entre la méthode *à posteriori*, qui est celle des sciences positives, et la méthode *à priori*, qui est la sienne, se demande d'où vient l'aversion non déguisée des savants pour les causes finales et pour tout ce qui y ressemble, et en quoi l'hypothèse d'un plan et d'un dessein dans la nature est contraire à l'esprit scientifique.

La science positive, qui s'attache à ce qui la sert et qui laisse tomber ce qui lui est inutile, n'a pas toujours eu de l'aversion pour les

causes finales, ni jugé contraire à son esprit l'hypothèse d'un plan et d'un dessein dans la nature. Il fut un temps où, comme la métaphysique, elle fit intervenir ces causes et cette hypothèse dans ses recherches; mais, entre une cause première dont elle n'a aucun moyen de déterminer la nature, et un but qu'elle n'a aucun moyen de saisir, elle s'aperçut que cette doctrine ne lui était d'aucun secours ; et la force des choses la rejeta dans la féconde doctrine des conditions d'existence, féconde parce qu'elle est relative et expérimentale. Dans les travaux spéciaux, tous, croyants ou non croyants, renoncent à la première, se conforment à la seconde. En bonne logique, la doctrine des causes finales aurait dû être un résultat, non un principe; mais, au rebours, elle s'établit comme principe alors que la constitution du monde était le moins connue; et maintenant que cette constitution est beaucoup mieux connue, elle demande avec inquiétude à la science de la consacrer comme résultat. Évidemment, cette conception est subjective, ou, ce qui est la même chose, métaphysique, et, partant, précaire jusqu'à vérification.

En ceci, la vérification consiste à reconnaître si la finalité s'étend à l'ensemble des

phénomènes, ou si elle en laisse échapper certaines catégories. Dans le premier cas, l'hypothèse, je me sers du mot qui m'est fourni et il est bon, devient un fait général ; dans le second cas, la contradiction entre les différentes catégories de phénomènes devient insoluble, l'hypothèse invérifiable, et la poursuite stérile.

Un des exemples qu'on prend le plus volontiers en faveur de la finalité est celui de l'œil ; il est excellent ; l'œil est un instrument, et un opticien, dans son atelier, disposerait de la sorte les divers milieux, la courbure du cristallin, l'ouverture de la pupille, pour qu'une image nette vînt se projeter sur la rétine. Par conséquent, il est naturel de conclure « qu'une « cause intelligente a eu devant soi l'effet par« ticulier que chacune des parties devait pro« duire, et l'effet commun qu'elles devaient « produire toutes ensemble, » en d'autres termes, que cette cause a eu un plan et s'est proposé un but qu'elle a atteint. Soit : voilà l'hypothèse vérifiée pour ce cas et pour tous les cas analogues ; mais il ne s'agit pas de faire un choix, et il importe d'examiner comment la doctrine se comporte à l'égard d'autres conditions. De ces autres conditions, en voici une entre mille : ce chien qui vous lèche la

main a la salive inoffensive; mais, par un procédé chimico-vital qui jusqu'à présent dépasse la subtilité de l'art humain, il va se former dans cette salive un principe délétère qui donnera la mort à l'animal et à ceux en qui les morsures l'inoculeront. Ce n'est pas tout; ce nouvel état, dans lequel il est mis, lui inspire un funeste désir de mordre, de sorte que la cause qui a combiné le virus a en même temps tout disposé pour qu'il ne se perdît pas inoffensif. Que dire de cette singulière cause finale? et comment accorder la finalité qui paraît régir ce cas-ci avec la finalité qui paraît régir le cas de l'œil?

Autre exemple. La cause, quelle qu'elle soit, d'où proviennent les êtres organisés, a créé, à côté des espèces vivant par elles-mêmes, des espèces parasites qu'elle a jetées par tribus innombrables dans le sein de tous les animaux. Elle loge ces entozoaires chez les insectes, chez les poissons, chez les oiseaux, chez les mammifères, chez l'homme, dans l'œil, dans le sang, dans l'intestin, dans le foie, dans le cerveau, dans les muscles; les germes en sont partout; ils se glissent dans les organes, et, pour peu que le sol soit propice, ils s'y greffent et prospèrent aux dépens de l'organisme qu'ils condamnent à la souffrance et à la des-

truction. De ces entozoaires, quelques-uns offrent les plus singulières complications de transformation ; vous les voyez hors de l'animal sans les reconnaître ; ils passent par deux ou trois générations pour accomplir leur évolution, et représentent certainement un admirable artifice pour désoler les pauvres victimes auxquelles ils sont visiblement destinés.

Aux arguments de la finalité, qui n'ont pas été renouvelés, je n'ai pas la prétention d'opposer une argumentation qui soit nouvelle ; et, au siècle dernier, un personnage d'un roman de Voltaire demandait ce que signifiait faire des araignées pour éventrer des mouches. Mais ce qui est nouveau en ceci, c'est qu'alors une telle argumentation prenait sa source dans une métaphysique seulement négative et dissolvante, et qu'aujourd'hui elle la prend dans une philosophie qui, fille des sciences positives, organise le savoir général comme elles ont organisé le savoir spécial.

Transporté dans l'ordre de la finalité, nécessairement l'esprit se trouble et chancelle. Le problème, duquel on ne sait même pas s'il est bien posé, puisqu'il n'est posé que subjectivement, est hors de sa portée. La science, qui n'est devenue positive que depuis qu'elle expé-



rimente et vérifie, ne veut plus d'une finalité qui ne se vérifie ni ne s'expérimente. Elle ne s'obstine pas vainement devant des issues qui lui sont fermées, et se porte avec d'autant plus de force vers les issues qui lui sont ouvertes. Jadis elle reçut de la métaphysique la doctrine des causes finales ; aujourd'hui elle la lui laisse comme un instrument sans vertu. Cette doctrine, qui n'a aucun usage entre les mains de la science positive, n'a qu'un usage nominal entre les mains de la métaphysique ; c'est un mot qui ne peut devenir une chose, c'est une idée subjective qui ne peut devenir objective. Tandis que la science positive, ainsi allégée, marche et s'empare de l'esprit humain, ce même esprit se détourne de la métaphysique éternellement arrêtée devant des questions sans réponse. Tout se juge par les faits et par les fruits.

Le physicien, sagement convaincu désormais que l'intimité des choses lui est fermée, ne se laisse pas distraire par qui lui demande pourquoi les corps sont chauds ou pesants ; il le chercherait en vain, et il ne le cherche plus. De même, dans le domaine biologique, il n'y a pas lieu de demander pourquoi la substance vivante se constitue en des formes où les appareils sont, avec plus ou moins d'exactitude,

ajustés au but, à la fonction. S'ajuster ainsi est une des propriétés immanentes de cette substance, comme se nourrir, se contracter, sentir, penser. Cette vue, étendue aux perturbations, les embrasse sans difficulté; et l'esprit, qui cesse d'être tenu à chercher l'impossible conciliation des fatalités avec les finalités, ne trouve plus rien qui soit inintelligible, c'est-à-dire contradictoire, dans ce qui lui est départi du monde.

Ce qui lui est départi du monde! La terre qui nourrit l'homme et qui reçoit ses ossements; le soleil qui épanche lumière et chaleur dans l'espace planétaire; par delà cet espace, l'univers, si vaste et si reculé que les soleils ne nous paraissent plus que des étoiles dont se parent nos nuits; la faible mais pensante humanité jetée dans cette immensité! certes, la grandeur, la beauté, la contemplation, sont là comme elles n'ont jamais été. Quand l'homme s'engagea dans la recherche laborieuse de la réalité des choses, il lui fut promis par un secret instinct que la réalité, la vérité ne laisserait ni son imagination sans merveille, ni son cœur sans chaleur. La promesse a été tenue : le monde s'est ouvert avec une grandeur qui est une souveraine beauté; et le souci de l'humanité est venu allumer en

son cœur la flamme précieuse des sentiments impersonnels.

C'est une opinion généralement accréditée parmi les métaphysiciens et même parmi quelques-uns de ceux qui cultivent les sciences spéciales, qu'en combattant le matérialisme on combat du même coup la philosophie positive. L'erreur est grande et mérite d'être refutée. Aucun des coups portés au matérialisme n'atteint cette philosophie; et j'avertis ses adversaires de ne pas tomber en cette méprise, qui rend leur polémique illusoire. On objecte au matérialisme de ne pouvoir dire ce qu'est en soi la matière. Qu'importe à la philosophie positive, elle qui prend la matière comme les sciences la prennent, et qui use de ces notions comme les sciences en usent elles-mêmes? On reproche au matérialisme de ne pouvoir expliquer ni de quelle façon les changements de la pensée sont proportionnels aux changements du cerveau, ni comment, dans le tourbillon vital ou échange perpétuel de matière qui s'opère entre le corps vivant et le monde extérieur, le cerveau, qui participe à cet échange, garde néanmoins le sentiment constant de l'identité. Qu'importe à la philosophie positive, elle qui, partant du fait indéniable qu'on ne connaît point de pensée sans cer-

veau, repousse comme vaines toutes les hypothèses, soit matérialistes, soit spiritualistes, sur les conditions qui font qu'à la substance nerveuse sont attachées la sensibilité et l'intelligence? La métaphysique accule à des impossibilités promptement visibles le matérialisme essayant d'expliquer par les conditions de la matière la production première des êtres vivants. Qu'importe à la philosophie positive, elle qui professe qu'on ne peut atteindre aucune production première, et qui ne se croirait pas plus solide quand bien même on démontrerait que les générations spontanées sont réelles ? L'hétérogénie, biologiquement, est un très-important problème; mais, philosophiquement, elle ne change pas la position de l'esprit humain en face de l'origine ou de la fin des choses. Si elle est fausse, le matérialisme n'en niera pas moins le spiritualisme; si elle est vraie, le spiritualisme n'en niera pas moins le matérialisme; car la possibilité ou l'impossibilité de faire, sans parents ni germes, des êtres végétaux ou animaux de l'ordre infime, laisse toujours les voies ouvertes à l'intervention des forces inconnues de la matière suivant le matérialisme, ou à l'intervention de l'esprit suivant le spiritualisme. Ni spiritualiste ni matérialiste, la philosophie positive écarte

de la science générale les débats que la science particulière a depuis longtemps et à son grand profit rejetés.

La métaphysique, quand elle se sent trop pressée par le matérialisme, lui tient ce langage en lui reprochant de confondre la matière et l'esprit : « Sur quoi nous fondons-« nous pour forcer la nature à n'être autre « chose que l'éternelle répétition de soi-« même, et, comme le dit Diderot, un même « phénomène indéfiniment diversifié ? Illusion « et orgueil ! Les choses ont de plus grandes « profondeurs que n'en a notre esprit. Sans « doute, la matière et l'esprit doivent avoir « une raison commune dans la pensée de Dieu; « c'est là qu'il faudrait chercher leur dernière « unité; mais quel œil a pénétré jusque-là? « Qui pourra croire avoir expliqué cette ori-« gine commune à toute créature ? Qui le « pourrait, sinon celui qui est la raison de « tout ? Mais surtout quelle faiblesse et quelle « ignorance de limiter l'être réel des choses « à ces fugitives apparences que nos sens en « saisissent, et de faire de notre imagination « la mesure de toutes choses ? » A cela, la philosophie positive répond, non pas au nom du matérialiisme, mais au sien : Celui qui déclare qu'il faut chercher la raison commune des

choses dans la pensée de Dieu, et en même temps qu'aucun œil n'a pénétré jusque-là, se propose de la chercher dans un lieu inaccessible. Se proposer un lieu inaccessible où l'on cherchera est toute l'histoire de la métaphysique.

Cette raison commune des choses, c'est dans un lieu accessible que la philosophie positive la cherche, lieu qui est celui des sciences positives. Elle leur a demandé à quoi leur servaient les causes premières et les causes finales; et, ayant appris qu'elles avaient abandonné comme stérile toute spéculation sur ces causes, elle a fait dans son département ce qu'elles avaient fait dans le leur; elle a lié sa méthode à leur méthode, son sort à leur sort. Le trait de génie est d'avoir trouvé entre les sciences un lien substantiel, et tiré de ces positivités spéciales une positivité générale qui est désormais une philosophie capable de tenir la direction de l'esprit nouveau.

Dans ce que le lecteur vient de parcourir, la science positive n'est point appelée comme un auxiliaire; elle demeure suspecte et redoutée; seulement l'importance qu'elle a conquise contraint de ne pas la négliger complétement. Mais il est des métaphysiciens qui,

loin de la traiter en suspecte, cherchent à appuyer sur elle leurs systèmes (1).

Ici c'est d'une cosmogonie qu'il s'agit. On admet qu'à l'origine il n'y a que l'atome flottant isolé dans l'espace et ne possédant, en son isolement, que les propriétés mécaniques de la matière. On admet ensuite que ces atomes se conjoignent et forment la molécule où interviennent les propriétés chimiques ; enfin on admet que les molécules viennent se condenser en soleils. Une fois qu'on a ainsi conçu la formation de ces astres, on se trouve en un domaine plus rapproché de l'expérience, et, à l'aide de l'hypothèse de Laplace, on se figure des anneaux de matière solaire se détachant de la masse totale et constituant les planètes. La terre ainsi détachée à son tour, la géologie suggère les antiques périodes de la végétalité et de l'animalité commençantes ; et, finalement, l'histoire divise l'humanité en époque inconsciente qui s'étend de l'origine aux temps historiques, et en époque consciente qui point en Égypte et qui comprend environ cinq mille ans.

Avant d'aller plus loin, il n'est pas inutile d'intercaler une remarque. Les idées qui

(1) M. Renan, *Revue des deux mondes,* 15 octobre 1863.

viennent d'être énoncées présentent la molécule chimique comme postérieure à l'atome mécanique, et la mécanique ou physique comme antérieure à la chimie, de même que la vie est postérieure à l'un et à l'autre. Ceux qui ne sont pas sans familiarité avec les livres d'Auguste Comte savent que, justement, il a rangé en cet ordre la physique, la chimie et la biologie, se fondant sur ce que ces sciences s'occupent de phénomènes de plus en plus compliqués. Moi-même, cherchant à défendre la classification d'Auguste Comte contre des objections, et essayant de distinguer la constitution des sciences de leur évolution, j'ai fait voir qu'en effet la nature nous offre trois degrés de complexité : le degré physique où la substance, présentant une seule matière élémentaire, n'a que des propriété de gravitation, de chaleur, d'électricité, etc. ; le degré chimique où deux molécules élémentaires se combinent pour former un composé ; enfin le degré vital où la combinaison des molécules devient ternaire et quaternaire. J'ai dit plus d'une fois que, de la philosophie positive, il flotte dans l'air des lambeaux que chacun s'approprie et tourne à son gré : voilà un de ces lambeaux que je signale.

Pourtant, entre la conception positive que

je viens de rappeler et la forme métaphysique qui lui a été donnée, il y a toute la distance qui sépare un résultat de l'observation d'avec une hypothèse invérifiable. Tandis que le degré de complexité constaté dans la nature explique comment les sciences se sont constituées l'une après l'autre, et pourquoi il faut, dans une éducation encyclopédique, les apprendre conformément à un tel ordre, l'imagination qui s'est jetée dans l'hypothèse invérifiable n'en rapporte que ce qu'elle y a mis. Nous ne savons rien sur une période moléculaire ou chimique qui aurait précédé les soleils; rien sur une période atomique qui aurait précédé la période moléculaire. L'hypothèse cosmogonique de Laplace reste ouverte comme satisfaisant à quelques-unes des conditions astronomiques du problème. Sans doute, l'étude prolongée des comètes, des astéroïdes et des aérolithes permettra d'étendre nos connaissances sur la constitution des espaces cosmiques; mais il est impossible d'anticiper et de dire quelles conjectures ultérieures elle autorisera. Je n'interdis point à l'esprit de se perdre, avec l'indéfinissable frémissement que cause l'abîme, dans l'espace et dans le temps sans borne; mais cela est la satisfaction individuelle de la contemplation, qui donne essor

à des élans de sentiment et de poésie ; et l'on confond deux domaines, quand on reporte en la science ce que la contemplation poursuit en ses lointains voyages.

On ne peut trop répéter l'anathème prononcé par M. Comte contre les hypothèses invérifiables. La grandeur de la science n'est pas dans l'effort impuissant et subjectif de connaître ce qu'elle ne peut connaître ; elle est dans ce labeur, bien récompensé jusqu'à présent, qui interroge objectivement la nature, et qui en retire des notions relatives sans doute, mais du moins portions certaines et acquises d'une vérité croissante et enchaînement méthodique de conceptions de plus en plus compliquées.

Il est vrai que de telles conceptions ne comportent pas de métaphysique, au lieu que la métaphysique est l'aboutissant inévitable de tout ce qui s'engage, même sous des prétextes scientifiques, dans les considérations d'origine et de fin. La forme que prend ici la métaphysique est le panthéisme. La thèse fondamentale de cette théologie (c'est l'expression) est que Dieu est immanent et dans l'ensemble de l'univers et dans chacun des êtres qui le composent ; mais il ne se connaît pas également dans tous : il se connaît plus dans la plante que

dans le rocher, plus dans l'animal que dans la plante, plus dans l'homme que dans l'animal, dans l'homme intelligent que dans l'homme borné, dans l'homme de génie que dans l'homme intelligent, dans Socrate que dans l'homme de génie, dans Bouddha que dans Socrate, dans le Christ que dans Bouddha. Cette conscience divine croissant et se développant avec la croissance et le développement des êtres, il devient convenable qu'on puisse dire que Dieu sera plutôt qu'il n'est, qu'il est *in fieri* et en voie de se faire; et qu'au bout du développement complet, il sera complet si l'on fait du mot Dieu le synonyme de la totale existence. C'est là la pure doctrine de l'hégélianisme. Mais l'on ajoute que s'arrêter là serait une théologie fort incomplète; que Dieu est plus que la totale existence; il est en même temps l'absolu; il est le lieu de l'idéal, le principe vivant du bien, du beau et du vrai; envisagé de la sorte, Dieu est pleinement et sans réserve; il est éternel et immuable, sans progrès ni *devenir*.

Je ne suis pas panthéiste, et par conséquent n'ai point à examiner comment Dieu peut être à la fois personnel et impersonnel, dans le *devenir* et dans l'absolu. Rejetant le principe, je n'irai pas chicaner les conséquences. Tout

ce que je remarquerai au nom de la philosophie positive, c'est que, de quelque manière que l'on conçoive, avec le panthéisme, un dieu immanent au monde, c'est une idée purement subjective ; une idée qu'aucune science ne fournit ; une idée qui ne prendrait de réalité que si quelque confirmation *à posteriori* lui venait en aide ; une idée qui, reconnue invérifiable, perd l'intérêt qu'elle excita quand, dans un état de raison moins mûre, on pensa qu'elle était vérifiable.

Si l'on se croit en droit de concevoir d'une certaine façon l'origine des choses, par une conséquence inévitable on se croira en droit de concevoir aussi d'une certaine façon la fin des choses, et de construire de toutes pièces ce qu'en termes d'école on nomme une eschatologie. Ici, dans l'espèce de panthéisme dont je m'occupe, cette consommation finale, cette palingénésie dernière sera l'œuvre de la science ; et l'on affirme que la résurrection finale se fera par la science, soit de l'homme, soit de tout autre être intelligent ; on espère qu'une science infinie amènera un pouvoir infini, et que l'être en possession d'une telle science et d'un tel pouvoir sera vraiment maître de l'univers, ne connaîtra plus les bornes de l'espace, et franchira les limites de sa

planète; de sorte qu'un seul pouvoir gouvernera réellement le monde, et ce sera la science, ce sera l'esprit. Tel est l'avenir promis à l'humanité qui est le principal instrument de cette œuvre sacrée, ou, si l'humanité s'annule elle-même pour les grandes choses, à quelque-une des autres intelligences disséminées dans l'univers. En même temps qu'on présente l'esprit universel se dégageant par le travail des intelligences incorporées, on présente aussi un Dieu en qui l'homme est immortel, en qui vivent toutes les âmes qui ont vécu, en qui sera la résurrection de toutes les consciences; un monde que nous aurons contribué à faire, où nous ressusciterons et où la religion se trouvera vraie; une vie infinie dont notre vie aura été une portion et où nous aurons notre place marquée pour l'éternité. Je l'ai dit tout à l'heure, je ne suis pas panthéiste, et ne me prévaudrai pas des difficultés que susciterait la conciliation de propositions qui semblent si diverses; et je me borne à remarquer que, si rien, dans l'ordre positif, n'autorise la conception panthéistique du monde, à plus forte raison est-il interdit d'en tirer, par voie de déduction, des conséquences nécessairement plus fragiles encore que leur fragile fondement.

D'un philosophe nourri essentiellement dans les lettres et dans l'érudition, je passe à un philosophe nourri essentiellement dans la science positive (1). Ces deux esprits, bien que congénères, puisqu'ils concourent dans une métaphysique finale, ont pourtant des dissemblances dans leur manière de procéder; et l'éminent chimiste ne quitte pas sans quelque regret un terrain dont il connaît si bien la solidité, et dont il trace les caractères de la main la plus ferme.

La science positive est tout d'abord excellemment définie : elle ne poursuit ni les causes premières ni la fin des choses; mais elle procède en établissant des faits et en les rattachant les uns aux autres par des relations immédiates. C'est la chaîne de ces relations, chaque jour étendue plus loin par les efforts de l'intelligence humaine, qui constitue la science positive.

Le principe essentiel de la science positive est reconnu, à savoir, qu'aucune réalité ne peut être établie par le raisonnement. Le monde ne saurait être deviné. Toutes les fois que nous raisonnons sur des existences, les prémisses doivent être tirées de l'expérience

(1) M. Berthelot, *Revue des deux mondes*, 15 novembre 1863.

et non de notre propre conception ; de plus la conclusion que l'on tire de telles prémisses n'est que probable et jamais certaine : elle ne devient certaine que si elle est trouvée, à l'aide d'une observation directe, conforme à la réalité.

Sans hésitation, l'ordre moral est rangé sous la catégorie de la science positive. Il s'y agit d'abord d'établir les faits et de les contrôler par l'observation, puis de les enchaîner en s'appuyant sans cesse sur cette même observation. Tout raisonnement qui tend à les déduire *à priori* de quelque axiome abstrait est chimérique; tout raisonnement qui tend à opposer les unes aux autres des vérités de fait, et à en détruire quelques-unes en vertu du principe logique de contradiction, est également chimérique. C'est l'observation des phénomènes du monde moral, révélés soit par la psychologie, soit par l'histoire et l'économie politique, c'est l'étude de leurs relations graduellement généralisées et incessamment vérifiées, qui servent de fondement à la connaissance scientifique de la nature humaine. La méthode qui résout chaque jour les problèmes du monde matériel et industriel est la seule qui puisse résoudre et qui résoudra tôt ou tard les problèmes fondamentaux relatifs à l'organisation des sociétés.

Enfin, le tableau s'achève, en signalant la position présente de la science positive, qui a conquis peu à peu dans l'humanité une autorité fondée, non sur le raisonnement abstrait, mais sur la conformité nécessaire de ses résultats avec la nature même des choses. L'enfant se plaît dans le rêve, et il en est de même des peuples qui commencent; mais rien ne sert de rêver, si ce n'est à se faire illusion à soi-même... Les anciennes opinions, nées trop souvent de l'ignorance et de la fantaisie, disparaissent peu à peu pour faire place à des convictions nouvelles, fondées sur l'observation de la nature, c'est-à-dire de la nature morale aussi bien que de la nature physique. Les premières opinions avaient sans cesse varié, parce qu'elles étaient arbitraires; les nouvelles subsisteront, parce que la réalité en devient de plus en plus manifeste, à mesure qu'elles trouvent leur application dans la société humaine, depuis l'ordre matériel et industriel jusqu'à l'ordre moral et intellectuel le plus élevé... Tous les esprits réfléchis sont ainsi gagnés sans retour, à mesure que s'efface la trace des vieux préjugés, et il se constitue dans les régions les plus hautes de l'humanité tout un ensemble de convictions qui ne seront plus jamais renversées.

Tout cela, la philosophie positive l'a dit ou

le dirait. Jusque-là, l'accord est complet; mais quand il s'agit de passer des sciences spéciales à la science générale ou philosophie, l'accord cesse; et, tandis que la philosophie positive soutient qu'il n'y a de science générale que dans la considération hiérarchique des sciences particulières, ou, en d'autres termes, de tout le savoir humain, l'esprit mi-métaphysique et mi-positif, partagé entre des tendances contraires, échappe en jetant en avant l'espérance d'une *science idéale* à laquelle il attribue une méthode positive et des conclusions métaphysiques.

Mais n'anticipons pas. Cette *science idéale* a un *objet*, une *methode* et un *résultat*.

L'*objet* en est de satisfaire à un besoin de l'esprit humain porté par une impérieuse nécessité à affirmer le dernier mot des choses, ou, tout au moins, à le chercher; en deçà comme au delà de la chaîne scientifique, il conçoit sans cesse de nouveaux anneaux; où il ignore, il est conduit par une force invincible à construire et à imaginer, jusqu'à ce qu'il soit remonté aux causes premières; ce procédé représente un fait d'observation prouvé par l'étude de chaque époque, de chaque peuple, de chaque individu; il n'est pas permis de refuser de l'apercevoir; c'est ici un fait

comme tant d'autres, son existence nécessaire dispense d'en discuter la légitimité. — Oui, sans doute, mais cette existence nécessaire ne dispense pas de l'analyser. Or, à le présenter ainsi, il y a confusion entre ce qu'il contient de permanent et ce qu'il contient de transitoire. Ce qui est permanent, c'est la présence perpétuelle de l'esprit humain devant l'infinité et l'éternité des choses ; ce sentiment, il ne le perdra jamais ; et c'est un des plus salutaires et des plus grandioses qu'il puisse éprouver et cultiver. Mais ce qui est transitoire, c'est d'essayer inutilement de résoudre d'insolubles problèmes ; tant qu'il y eut le moindre espoir d'obtenir une réponse des abîmes muets, l'esprit eut raison de s'y employer avec toute son énergie ; là est dans le passé et dans l'histoire le champ glorieux de la métaphysique. Mais la condition a changé ; si l'absolu des métaphysiciens est quelque chose, il est une réalité, et la réalité suprême ; or, la moindre réalité, cela est de notoriété scientifique, ne se connaît que par l'expérience, laquelle, à son tour, n'est pas applicable à l'absolu, en vertu de la définition même de l'absolu ; c'est donc un cercle sans issue ; et l'on aperçoit que la métaphysique est une phase transitoire de l'esprit humain.

J'ai peu de chose à dire sur la *méthode*. Elle est, il faut le remarquer, celle des sciences positives. Je n'irai point argumenter là-dessus contre la science idéale. Je note seulement que c'est le contre-pied de la méthode métaphysique, qui est subjective, *à priori* et hors de l'expérience. Tout à l'heure on verra quel caractère ce changement total de méthode imprime à la science idéale.

J'arrive au *résultat*. Le voici : élever la science idéale, qui est tout aussi nécessaire que la science positive, mais dont les solutions, au lieu d'être imposées et dogmatiques comme autrefois, ont désormais pour principal fondement les opinions individuelles et la liberté.

Ce *résultat* est donc une opinion individuelle ; mais il serait injuste de ne pas dire à quelles conditions elle est assujettie : d'abord, qu'il soit question du monde physique ou du monde moral, il n'y a de probabilité qu'en s'appuyant sur les mêmes méthodes qui font la force et la certutide de la science positive ; en second lieu, il ne s'agit plus de choisir le système, le point de vue le plus séduisant par la clarté ou par les espérances qu'il entretient ; enfin, rien ne sert de se tromper soi-même ; les choses sont d'une ma-

nière déterminée, indépendante de notre désir et de notre volonté.

Maintenant, écartant toute ambiguïté, qu'est-ce qu'une opinion individuelle qui cherche à concevoir les causes premières et les causes finales en partant des données que fournit chacune des sciences positives? C'est quelque chose qui jusqu'à présent n'a pas de nom en philosophie, je veux dire une conception à base positive et à couronnement métaphysique, un absolu construit avec des matériaux positifs. C'est là le vrai sens de ce terme : *science idéale*. On peut encore, pour achever de l'éclaircir, la definir de cette façon : tandis que la métaphysique fait l'absolu à l'image du monde intérieur, la *science idéale* le fait à l'image du monde extérieur. A ce point, comme la *science idéale* n'en est encore qu'à son programme, on peut lui prédire ce qui lui adviendra : ou bien elle construira son absolu, rompra avec la méthode positive, et fera retour à la métaphysique ; ou bien elle ne construira pas l'absolu, restera dans le relatif et se confondra dans la philosophie positive. Entre la philosophie positive et la métaphysique, elle ne peut pas avoir d'existence indépendante.

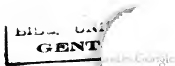
Ici il importe d'intercaler une remarque sur

un emploi abusif du mot de métaphysique. On dit fréquemment que la métaphysique étudie les conditions logiques de la connaissance, les catégories de l'esprit humain, les moules suivant lesquels il est obligé de concevoir. Sans doute, alors que toute philosophie était métaphysique, de pareils sujets étaient de son ressort exclusif. Aujourd'hui il n'en est plus ainsi. L'étude des conditions et des lois de la pensée est désormais assise sur la base de l'observation ; elle rentre donc dans l'ordre de la science positive, et cesse d'appartenir en propre à la métaphysique. Celle-ci a pour caractère de s'enquérir de l'essence des choses, de leur origine et de leur fin ; on est hors de son empire du moment que, n'essayant plus de pénétrer l'essence intime de la pensée, on y voit un phénomène à étudier comme les autres. Je sais que, abstrayant du sujet pensant les formes de la pensée, la métaphysique a voulu voir en ces abstractions, par privilége, la science même de l'éternel et de l'immuable. Je ne recule pas, autant du moins que la faiblesse humaine la comporte, devant cette ambitieuse expression ; mais il ne faut pas la borner aux lois de la pensée, il faut l'étendre aux lois de ce monde dont notre pensée n'est qu'une partie. Jadis la raison humaine, le

voyant sujet au changement, alla chercher l'éternel, l'immuable par delà l'horizon et dans les archétypes. Maintenant l'éternel, l'immuable, devenant notion positive, nous apparaît sous la forme des lois immanentes qui gouvernent tout.

Les pages de la discussion contemporaine que je tourne à fur et à mesure m'amènent un sujet important pour la philosophie positive, et un homme qui ne lui est pas indifférent et à qui elle n'est pas indifférente. L'homme est un philosophe anglais, M. Herbert Spencer; le sujet est l'immensité inconnue, la manière dont il l'envisage, et le rôle qu'il lui attribue dans la philosophie. Ce n'est pas la première fois que je rencontre M. Herbert Spencer; déjà j'ai défendu contre lui la série scientifique telle que M. Comte l'a établie, en distinguant la constitution de chaque science de son évolution (1). Ici encore j'ai à distinguer; car, moi aussi, j'ai mis en présence de l'esprit humain l'immensité inconnue comme un objet dont il ne peut détacher son regard; et il y a lieu à discuter ses vues par les miennes, mes vues par les siennes.

(1) Voy. *Auguste Comte et la Philosoqhie positive*, 2e partie, ch. VI.



C'est un homme bien connu dans les sciences physiques (1) qui s'est chargé de rendre compte des derniers travaux philosophiques de M. Herbert Spencer. Et tout d'abord ce qui l'a frappé, c'est l'affaiblissement de la métaphysique en Angleterre. A la vérité, il confond métaphysique et philosophie, ce qui, depuis M. Comte, est devenu tout à fait distinct. Avec cette remarque, rien n'arrêtera dans le passage qui suit : « Partout où l'on regarde en Angleterre, on observe une tendance manifeste à ne saisir que le relatif, le concret, à écarter ce qui est général, systématique, absolu. Or, quelle tendance pourrait être plus contraire au développement de la philosophie? L'absolu est l'objet de toute doctrine métaphysique : une telle doctrine est tenue de résumer en formules abstraites tout ce que la pensée est capable d'embrasser, de poser, sinon de résoudre, — des problèmes qui sont de tous les temps, de tous les âges, et qui s'agitent confusément depuis des siècles dans la conscience de l'humanité. Ces problèmes, cependant, l'esprit anglais les repousse. Une conviction secrète et profonde lui fait croire que le souci des questions in-

(1) M. Laugel, *Revue des deux mondes*, 15 février 1864.

solubles est la marque des époques de décadence. »

Il faut féliciter l'Angleterre, si le tableau est exact. Ce qui me porte à croire qu'il l'est, c'est qu'un affaiblissement de la métaphysique se montre aussi ailleurs. Nous avons vu s'écrouler la métaphysique allemande, et sur ses débris il ne se développe avec quelque vigueur qu'un matérialisme énergique mais insuffisant. En France, sa situation n'est guère meilleure; établie sur un éclectisme qui, comme force, est bien au-dessous de Hegel, la métaphysique, sans initiative et sans vue, s'est concentrée dans la défense du spiritualisme. Tout annonce qu'on ne verra plus aucune grande éruption métaphysique, comparable à celles qui ont signalé l'ère moderne depuis Descartes, et qui ont abouti à Hegel. Désormais la métaphysique se bornera à nous redire qu'il faut poser les questions qui sont insolubles, et sonder l'absolu qui est insondable. En cet état, il y a lieu à répétitions, non à créations.

M. Laugel, après avoir noté que le chef du positivisme français, Auguste Comte, a en Angleterre peut-être autant d'adeptes que dans le pays même où il est né, et que l'influence de sa grande élaboration est visible dans plusieurs écrits anglais, se retrouve chez

M. Mill et se trahit dans l'histoire de la civilisation de M. Buckle, ajoute que, bien que non avouée, elle se reconnaît aussi dans un important ouvrage que vient de publier M. Herbert Spencer. Il rattache donc l'auteur, malgré son silence, à l'école positiviste, mais en même temps il le nomme le dernier des métaphysiciens anglais. Ces deux qualifications sont incompatibles. Qui est métaphysicien n'est pas positiviste; qui est positiviste n'est pas métaphysicien. Puisqu'un homme aussi éclairé que M. Laugel a pu hésiter là-dessus, il importe de rappeler ici en deux mots la distinction fondamentale qui sépare, sans transaction possible, les deux écoles. L'œuvre de M. Comte, sa découverte capitale, celle qui est la mère de toutes les autres, est d'avoir saisi comment la philosophie pouvait être soumise à la méthode que suivent les sciences positives; ce qui, avant lui, avait été impossible à tout le monde. Quiconque applique cette méthode à la philosophie est positiviste, et, qu'il le dise ou non, disciple de M. Comte; quiconque en applique une autre est métaphysicien. Voilà le caractère certain auquel un esprit attentif discernera qui appartient à la philosophie positive et qui lui est étranger.

Il y avait témérité à juger un grand ouvrage

sur un compte rendu, quelque bien fait qu'il soit. Pourtant il est un point important assez déterminé pour qu'on en puisse discuter; M. Laugel l'expose ainsi : « M. Spencer divise les objets dont la pensée humaine s'occupe en deux catégories : ce qui peut être connu et ce qui ne peut pas être connu, le *cognoscible* et l'*incognoscible*. L'*incognoscible*, c'est l'objet de toutes les religions ; c'est en même temps le dernier terme de toutes les sciences. Les religions s'y placent d'elles-mêmes et volontairement ; les sciences y sont amenées par la loi de leur propre développement. Ainsi l'antagonisme entre la science et la foi est-il tout à fait illusoire, et ne repose-t-il que sur une conception imparfaite de l'une et de l'autre. Pour en opérer la réconciliation, il suffit de définir ce que M. Spencer nomme les idées religieuses *dernières*, et les idées scientifiques *dernières*, c'est-à-dire les idées maîtresses qui dominent et enveloppent en quelque sorte la foi et la science. Cette analyse, non-seulement renferme toute l'œuvre critique du philosophe anglais, mais elle montre aussi sur quels points l'esprit positiviste peut confiner à l'esprit religieux; elle nous révèle les termes, les articles du traité de paix que le premier propose au second. »

D'après M. Spencer, la religion, ayant pour fonction essentielle d'empêcher l'homme d'être entièrement absorbé dans ce qui est relatif et immédiat, et d'éveiller en lui la conscience de quelque chose de plus élevé, a pour objet l'*incognoscible*. De son côté, la science arrive à l'*incognoscible*. La religion et la science se confondent en ce point, où elles ne sont plus que deux faces différentes d'une même doctrine.

Il y a là une confusion qui, je le crains, ne tient parole ni à la foi ni à la science. Elle gît dans l'assimilation faite entre l'objet de la foi et le résultat de la science.

Avant d'essayer de l'éclaircir, je remarque que cette notion de l'*incognoscible* (je me sers du mot de M. Spencer) est due à la philosophie positive, et que jusque-là elle n'existait pas philosophiquement. Antérieurement à la ferme discussion de M. Comte, il y avait deux domaines très-distincts : celui de la foi et de la métaphysique (en ceci ils se confondent) ; là, l'*incognoscible*, loin d'être l'inconnu, avait trouvé des déterminations très-précises sur Dieu, sur ses attributs, sur sa personnalité, sur sa providence, sur l'origine du monde, sur l'état après la mort et après la consommation des siècles. L'autre domaine était celui des sciences positives ; mais elles ne s'élevaient

point à l'idée de l'*incognoscible*, acceptant ce qu'en enseignaient la foi et la métaphysique, ou du moins ne croyant pas qu'en leur propre nom on pût établir un *incognoscible*. Le premier, M. Comte, en étendant la méthode positive à la philosophie, a mis dans la conscience philosophique la notion de l'*incognoscible*, la soustrayant du même coup à la compétence provisoire de la métaphysique et à l'incompétence provisoire aussi de la science.

Si je comprends bien M. Spencer, il pense que le sentiment de l'*incognoscible* et le sentiment religieux sont une seule et même chose ; qu'à l'origine, l'esprit humain donna subjectivement, sous la forme de religion, un corps à ce sentiment ; que, beaucoup plus tard, la science arriva objectivement à reconnaître l'*incognoscible* ; et qu'ainsi la foi et la science concourent en un point commun qui réunit le point de départ et le point d'arrivée. A cela, j'ai une objection préjudicielle, c'est qu'on donne une hypothèse pour un fait quand on assure que le sentiment de l'*incognoscible* et le sentiment religieux sont identiques. Pour l'affirmer, on connaît trop imparfaitement l'histoire primitive des religions ; et il serait loisible de trouver, par voie hypothétique aussi, d'autres interprétations de la naissance des

théologies, par exemple le penchant de l'homme à supposer en toute cause une volonté analogue à la sienne.

Mais j'abandonne un pareil examen trop conjectural en un sens ou en l'autre, et j'en viens au point tel que le pose M. Spencer. A mon sens, la réunion qu'il fait sous un même chef des deux *incognoscibles* est plutôt nominale que réelle, l'*incognoscible* de la foi étant l'objet même de la foi, et l'*incognoscible* de la science étant une limite à laquelle elle s'arrête. Être objet ou être limite sont deux notions très-distinctes.

Ce qui l'est aussi beaucoup, c'est l'emploi des deux *incognoscibles*. L'*incognoscible* de la foi servit à organiser les sociétés, tant que le progrès appartint aux doctrines théologiques ; car il avait reçu des déterminations précises, et il n'est l'inconnu que dans l'hypothèse de M. Spencer. Au contraire, à l'*incognoscible* de la science est impossible toute immixtion dans le gouvernement du monde social ; et cela se comprend, car cet *incognoscible* est vraiment l'inconnu ; et sur l'inconnu nul ne peut rien fonder. C'est du côté du *cognoscible* (on me laissera me servir de cette expression, qui, ici, se définit d'elle-même), c'est du côté du *cognoscible* qu'ont passé le progrès et par conséquent le régime so-

cial. Avec de telles oppositions, l'hypothèse de l'identité des deux *incognoscibles* devient bien douteuse.

Enfin, pour dernier argument, admettons le principe de M. Spencer et voyons ce qui en adviendra ; s'il est vrai, les conséquences doivent concorder entre la foi et la science ; mais, si elles ne concordent pas, le principe porte en soi quelque défaut que ce genre d'épreuve rendra manifeste.

De tout temps la foi a déterminé l'*incognoscible*, c'est-à-dire a enseigné les choses d'origine et de fin. Cet enseignement doit garder son caractère, ou le perdre.

S'il le garde, comme la science déclare l'*incognoscible* indéterminable, il y aura, ce qui est l'état actuel, scission et conflit ; la conciliation que M. Spencer suppose dans le sein de l'*incognoscible* ne se sera pas faite.

Si, au contraire, la foi renonce à ses déterminations, son enseignement perd son caractère, il se confond avec celui de la science ; il y a non conciliation, mais absorption. Alors elle pourra se plaindre qu'on lui a donné un mot vide en place de ses réalités, et qu'elle ne retrouve pas une lueur de ce qu'elle croit et espère, en cette limite variable que la science nomme l'*incognoscible*.

M. Spencer l'a bien senti, et il s'est vu conduit à déterminer l'*incognoscible*, le nommant *cette puissance dont l'univers est la manifestation*, tout en déclarant inconséquences et contradictions les assertions quelconques relatives à sa nature, à ses actes, à ses motifs. Rien ne montre mieux que ceci l'impossibilité de la conciliation tentée. S'il insiste sur cette détermination, il rompt avec la définition scientifique de l'*incognoscible* ; s'il se désiste, il rompt avec la foi qui exige au moins cette détermination.

La tentative de confondre l'*incognoscible* de la science avec celui de la foi a donc échoué. Ils appartiennent à deux notions du monde très-différentes, et représentent deux régimes de l'esprit. Moi aussi, j'ai essayé de tracer, sous le nom d'*immensité*, le caractère philosophique de ce que M. Spencer appelle l'*incognoscible :* « Ce qui est au delà du savoir positif, soit, matériellement, le fond de l'espace sans borne, soit, intellectuellement, l'enchaînement des causes sans terme, est inaccessible à l'esprit humain. Mais inaccessible ne veut pas dire nul ou non existant. L'immensité tant matérielle qu'intellectuelle tient par un lien étroit à nos connaissances et devient par cette alliance une idée positive et du même ordre ; je veux dire

que, en les touchant et en les abordant, cette immensité apparaît sous son double caractère, la réalité et l'inaccessibilité. C'est un océan qui vient battre notre rive, et pour lequel nous n'avons ni barque ni voile, mais dont la claire vision est aussi salutaire que formidable (1). »

Après avoir parlé de l'amour de l'humanité qui, né parmi les générations modernes, n'a pu naître que parmi elles, j'ajoutai : « Le sentiment d'une immensité où tout flotte s'est emparé graduellement des esprits depuis que l'astronomie a marqué cet infini d'une forme réelle, changeant le ciel en un espace sans borne, peuplé de mondes sans nombre. C'est lui qui, depuis lors, a donné le ton à l'âme humaine, a inspiré l'imagination et s'est fait jour dans ce que la poésie moderne a de plus éclatant. La situation est nouvelle pour l'homme de se voir, dans l'immensité de l'espace, du temps et des causes, sans autres maîtres, sans autres garanties, sans autres forces que les lois mêmes qui régissent l'univers ; car elles sont pour lui ces trois choses : ses forces, ses garanties, ses maîtres. Rien n'élève plus l'âme que cette contemplation : par un concours qui ne s'était pas encore produit, elle excite dans l'es-

(1) *Auguste Comte et la Philosophie positive*, p. 529, 2e édition.

prit le besoin de comprendre et de se soumettre, de se résigner et d'agir. Tout ce qui s'est fait et se fait de grand et de bon dans l'ère moderne, a sa racine dans l'amour croissant de l'humanité et dans la croissante notion que l'homme prend de sa situation dans l'univers. C'est la preuve que l'application morale de la conception positive du monde n'est point une illusion; car cette application est déjà commencée, en vertu des tendances spontanées de la société (*Ib.*, p. 525). » Cette page que j'ai relue et transcrite, je n'ai rien à y changer ; elle demeure l'expression de ma pensée.

Ici se trouve clos, provisoirement du moins, le tournois que vient de soutenir la philosophie positive. Le temps marche vite ; et, dans un délai qui, sans doute, ne sera pas très-long, d'autres luttes s'engageront sur un terrain plus préparé et mieux déterminé. Vingt-deux ans seulement se sont écoulés depuis la publication du dernier volume du *Cours de Philosophie positive*, cette œuvre qui, disait son auteur, n'était pleinement jugeable que finie et dans son ensemble. A l'opposé d'autres systèmes qui ont fait grand bruit et qui depuis ne se sont guère recrutés, la philosophie positive, qui fit peu de bruit, n'a pas néanmoins cessé de se fortifier par un recrutement latent et dû à la

force des choses, non à la propagande. Aussi la lutte commence active et sérieuse ; Auguste Comte y préside, toujours vivant dans ce livre qu'il a légué à ses disciples connus et inconnus.

Il y préside, en effet : je m'y suis constamment servi des principales théories de la philosophie positive ; elles y apparaissent non pas à l'état dogmatique, mais à l'état de controverse. Aussi le lecteur y trouvera-t-il, tout en assistant à un débat, une préparation à l'étude du *Système de la philosophie positive*. Ce n'est point une impulsion polémique qui m'a conduit ; mais j'ai cherché à faire que celui qui aura parcouru cette préface ait quelque facilité de plus à suivre une philosophie qu'il aura vue mêlée aux débats actuels, à lire un livre dont les idées essentielles ont été mises à l'épreuve sous ses yeux.

Ce qui vient d'être discuté n'a montré, chez des esprits éminents et divers, aucun principe de doctrine et d'organisation. La critique y abonde et la métaphysique ; on y trouve le reflet d'un temps fort troublé. Le mérite de la philosophie positive est, en ce trouble que la théologie déplore, mais qu'elle n'a pas empêché de naître et qu'elle n'empêche pas de s'augmenter, non d'avoir proposé un principe de doctrine et d'organisation (beaucaup l'ont

fait avant elle), mais d'en avoir proposé un qui concentre en soi toute la vertu de la science positive, seule inattaquée et croissante.

Elle porte partout avec elle la cohérence et la conséquence. L'esprit qui la suit comme un guide n'entre jamais en conflit avec lui-même. Il n'a, si je puis ainsi parler, qu'une seule conscience; au lieu que l'esprit métaphysique en a nécessairement deux, l'une lorsqu'il raisonne *à priori*, et l'autre lorsqu'il raisonne *à posteriori*, l'une dans les conceptions objectives, l'autre dans les conceptions subjectives. Quel trouble est jeté dans les notions positives par la méthode métaphysique! En revanche, quel trouble est jeté dans les notions métaphysiques par la méthode positive! Mais je ne veux pas pousser cela, ni adjuger à la cause que je défends un triomphe qui n'est pas entre mes mains. Je suis bien décidé à ne pas m'enivrer de mon propre vin, et j'ai le ferme propos de tenir toujours mon esprit sinon maître, du moins averti des préoccupations. Il faut donc s'élever plus haut. Je sais fort bien que des hommes en qui je reconnaîtrai toutes sortes de supériorités ne sont aucunement touchés de ce qui, pour moi, est l'évidence; et, réciproquement, les raisons qui leur semblent décisives demeurent pour moi sans force et sans

vertu. Quand deux personnes venant l'une d'un air très-froid, l'autre d'un air très-chaud, se rencontrent dans un lieu intermédiaire, l'une le trouve chaud, l'autre le trouve froid. Entre ces deux sensations aussi vraies l'une que l'autre, qui décidera si ce n'est l'impersonnel thermomètre? J'ai donc depuis longtemps cherché un thermomètre que je pusse, lisant les degrés, consulter sur les opinions que j'ai embrassées A mon sens, je l'ai trouvé en cette double échelle qui montre, dans l'histoire de l'humanité, la décroissance du surnaturel et la croissance du naturel, la décroissance des notions subjectives et la croissance des notions objectives, la décroissance du droit divin et la croissance du droit populaire, la décroissance de la guerre et la croissance de l'industrie. Là est la source de convictions profondes, obligatoires pour la conscience; et, en attendant que ce thermomètre, accomplissant sa marche, fixe le destin des opinions, poursuivons loyalement et vaillamment ce que, dans la sincérité de notre cœur, nous considérons comme le digne objet d'une vie mortelle.

La philosophie positive est sévère et ardue. Elle range ses disciples sous la rude loi d'apprendre, et les conduit, comme les initiés de jadis, d'échelon en échelon jusqu'au sommet.

Par ce développement régulier, elle extirpe de l'esprit tout ce qui est *à priori*, et ne lui ouvre les conceptions générales que quand elle a corrigé toutes les tendances subjectives qui sont à la fois naturelles et commodes. Et pourtant, malgré cet appareil qui est de son essence, malgré les rigoureuses conditions qu'elle impose, elle n'a pas laissé de s'implanter et de fructifier. Quand Bossuet, tonnant contre l'incrédulité de son temps, dit que l'homme n'est pas seulement emporté par l'intempérance des sens, que l'intempérance de l'esprit n'est pas moins flatteuse, et que, comme l'autre, elle se fait des plaisirs secrets et s'irrite par la défense, cette grave parole du dix-septième siècle ne tombe pas sur la philosophie positive, qui a si austèrement dompté l'intempérance de l'esprit.

On peut concevoir que les choses se sont passées et se passent ainsi : dans l'enseignement scientifique tel qu'il se pratique chez nous, il se forme deux groupes, l'un représenté par l'École polytechnique, l'autre par les Écoles de médecine. Le premier excelle dans les sciences inorganiques, mais est étranger à la science des corps vivants; importante lacune et obstacle considérable à l'acheminement vers la philosophie positive. L'autre groupe entre au cœur de la connaissance de la

vie; mais son éducation est faible quant à ces sciences inorganiques qui sont le piédestal de la biologie; et la philosophie positive ne cesse de lui recommander de prolonger ses études de ce côté-là, comptant sur la logique naturelle des choses pour décider les convictions. Et, en effet, malgré toutes les imperfections manifestes, c'est dans ces deux groupes qu'est le principal noyau de recrutement. La philosophie positive y rencontre quelques esprits dans lesquels elle entre tout entière, un plus grand nombre où elle entre par fragments; et il n'est pas rare de trouver telle personne qui, tout en lui restant étrangère, n'en admet pas moins comme notion évidente et grandement utile, la série scientifique telle que M. Comte l'a constituée. Ces fragments se multiplient et préparent l'avenir.

Sur ces deux groupes la philosophie positive a prise par la science positive. Mais il en reste deux autres sur lesquels, à ce titre, son action ne peut s'étendre : ceux qui ont reçu seulement l'éducation littéraire de nos colléges, et ceux qui sont attachés aux ateliers et aux champs. Pourtant telle est sa généralité, telle est son opportunité que, là même, l'influence ne lui est pas retirée. Dans ces deux groupes, il est beaucoup d'esprits qui sont demeurés



dans les croyances théologiques ; à ceux-là la philosophie n'a rien à dire, elle ne s'adresse pas à eux, et, s'ils ouvrent ses livres, elle le met sur leur conscience. Mais il en est plusieurs aussi qui, spontanément, c'est-à-dire sous l'action dissolvante du milieu social, ont abandonné la foi traditionnelle. A ceux-là la philosophie positive a beaucoup à dire ; elle s'adresse à eux, et ce sont ces consciences qu'elle sera glorieuse de rallier, car elle aura rendu un grand service social. Pour eux se trouve à point la partie historique du livre de M. Comte. Tous les esprits méditatifs y ont accès ; là, dans cette vue générale de l'histoire qui n'a pas encore été égalée, ils apprendront par quelle nécessité d'évolution les croyances des pères n'ont point passé à tous les enfants, quel est le danger des opinions vagues, métaphysiques, révolutionnaires, qui servent d'intermède, et quelles sont les conditions d'une doctrine qui, faisant son dogme intellectuel de la connaissance réelle du monde, fasse son dogme moral du service de l'humanité. L'histoire philosophique est le véritable enseignement de tous ceux qui veulent comprendre leur situation mentale et la développer.

La consistance de la philosophie positive est due au livre de M. Comte. S'il n'avait fait

que des cours, s'il n'avait donné que des fragments, l'efficacité en serait très-bornée. Mais le livre la maintient, cette efficacité, complète et permanente. Il n'est point de grande doctrine sans grand livre.

La philosophie positive est à la fois le produit et le remède d'une époque troublée. Les terreurs ne sont pas sans fondement qui assaillent parfois l'homme réfléchi et les foules irréfléchies. En effet, que voit-on? des ébranlements prolongés, des espérances déçues, des fluctuations sans arrêt, la crainte du retour d'un passé qu'on repousse, et l'incertitude d'un avenir qu'on ne peut définir. En cette instabilité, la philosophie rattache toute la stabilité mentale et sociale à la stabilité de la science, qui est le point fixe donné par la civilisation antécédente. Quand je dis la philosophie positive, j'entends Auguste Comte et ce livre auquel je mets une préface ; il ne serait pas juste de voiler sous un terme impersonnel la louange due à un grand nom et à un suprême service.

É. Littré.

Mars 1864.

AVERTISSEMENT DE L'AUTEUR

Ce cours, résultat général de tous mes travaux depuis ma sortie de l'école polytechnique en 1816, fut ouvert pour la première fois en avril 1826. Après un petit nombre de séances, une maladie grave m'empêcha, à cette époque, de poursuivre une entreprise encouragée, dès sa naisssance, par les suffrages de plusieurs savants du premier ordre, parmi lesquels je pouvais citer dès lors MM. Alexandre de Humboldt, de Blainville et Poinsot, membres de l'Académie des sciences, qui voulurent bien suivre avec un intérêt soutenu l'exposition de mes idées. J'ai refait ce cours en entier l'hiver dernier, à partir du 4 janvier 1829, devant un auditoire dont avaient bien voulu faire partie M. Fourier, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, MM. de Blainville, Poinsot, Navier, membres de la même Aca-

démie, MM. les professeurs Broussais, Esquirol, Binet, etc., auxquels je dois ici témoigner publiquement ma reconnaissance pour la manière dont ils ont accueilli cette nouvelle tentative philosophique.

Après m'être assuré par de tels suffrages que ce cours pouvait utilement recevoir une plus grande publicité, j'ai cru devoir, à cette intention, l'exposer cet hiver à l'Athénée royal de Paris, où il vient d'être ouvert le 9 décembre.

Le plan est demeuré complétement le même ; seulement les convenances de cet établissement m'obligent à restreindre un peu les développements de mon cours. Ils se trouvent tout entiers dans la publication que je fais aujourd'hui de mes leçons, telles qu'elles ont eu lieu l'année dernière.

Pour compléter cette notice historique, il est convenable de faire observer, relativement à quelques-unes des idées fondamentales exposées dans ce cours, que je les avais présentées antérieurement dans la première partie d'un ouvrage intitulé : *Système de politique positive*, imprimée à cent exemplaires en mai 1822, et réimprimée ensuite en avril 1824, à un nombre d'exemplaires plus considérable. Cette première partie n'a point encore été formel-

lement publiée, mais seulement communiquée, par la voie de l'impression, à un grand nombre de savants et de philosophes européens. Elle ne sera mise définitivement en circulation qu'avec la seconde partie, que j'espère pouvoir faire paraître à la fin de l'année 1830.

J'ai cru nécessaire de constater ici la publicité effective de ce premier travail, parce que quelques idées, offrant une certaine analogie avec une partie des miennes, se trouvent exposées, sans aucune mention de mes recherches, dans divers ouvrages publiés postérieurement, surtout en ce qui concerne la rénovation des théories sociales. Quoique des esprits différents aient pu, sans aucune communication, comme le montre souvent l'histoire de l'esprit humain, arriver séparément à des conceptions analogues en s'occupant d'une même classe de travaux, je devais néanmoins insister sur l'antériorité réelle d'un ouvrage peu connu du public, afin qu'on ne suppose pas que j'ai puisé le germe de certaines idées dans des écrits qui sont, au contraire, plus récents.

Plusieurs personnes m'ayant déjà demandé quelques éclaircissements relativement au titre de ce cours, je crois utile d'indiquer ici, à ce sujet, une explication sommaire.



L'expression *philosophie positive* étant constamment employée, dans toute l'étendue de ce cours, suivant une acception rigoureusement invariable, il m'a paru superflu de la définir autrement que par l'usage uniforme que j'en ai toujours fait. La première leçon, en particulier, peut être regardée tout entière comme le développement de la définition exacte de ce que j'appelle la philosophie positive.

Je regrette néanmoins d'avoir été obligé d'adopter, à défaut de tout autre, un terme comme celui de *philosophie*, qui a été si abusivement employé dans une multitude d'acceptions diverses. Mais l'adjectif *positive* par lequel j'en modifie le sens me paraît suffire pour faire disparaître, même au premier abord, toute équivoque essentielle, chez ceux, du moins, qui en connaissent bien la valeur. Je me bornerai donc, dans cet *avertissement*, à déclarer que j'emploie le mot *philosophie* dans l'acception que lui donnaient les anciens, et particulièrement Aristote, comme désignant le système général des conceptions humaines; et, en ajoutant le mot *positive*, j'annonce que je considère cette matière spéciale de philosophie qui consiste à envisager les théories, dans quelque ordre d'idées que ce soit, comme

ayant pour objet la coordination des faits observés, ce qui constitue le troisième et dernier état de la philosophie générale, primitivement théologique et ensuite métaphysique, ainsi que je l'explique dès la première leçon.

Il y a, sans doute, beaucoup d'analogie entre ma philosophie positive et ce que les savants anglais entendent, depuis Newton surtout, par philosophie naturelle. Mais je n'ai pas dû choisir cette dernière dénomination, non plus que celle de philosophie des sciences, qui serait peut-être encore plus précise, parce que l'une et l'autre ne s'entendent pas encore de tous les ordres de phénomènes, tandis que la philosophie positive, dans laquelle je comprends l'étude des phénomènes sociaux aussi bien que de tous les autres, désigne une manière uniforme de raisonner applicable à tous les sujets sur lesquels l'esprit humain peut s'exercer. En outre, l'expression philosophie naturelle est usitée, en Angleterre, pour désigner l'ensemble des diverses sciences d'observation, considérées jusque dans leurs spécialités les plus détaillées; au lieu que, par philosophie positive, comparé à sciences positives, j'entends seulement l'étude propre des généralités des différentes sciences, conçues comme soumises à une méthode unique, et comme formant les

différentes parties d'un plan général de recherches. Le terme que j'ai été conduit à construire est donc, à la fois, plus étendu et plus restreint que les dénominations, d'ailleurs analogues, quant au caractère fondamental des idées, qu'on pourrait, de prime abord, regarder comme équivalentes.

Paris, le 18 décembre 1829.

DE L'ENSEMBLE DU COURS DE [P]YTECHNIQ.E (1).

	Leçons.			Leçons.
PRÉLIMINAIRES GÉNÉRAUX.. ...	2	1° Exposition d[…] ou considé[…] 2° Exposition d[…] ou considé[…]		
MATHÉMATIQUES.........	16	Considérations p[…]	....	1
			....	1
			....	2
			....	1
			....	1
			....	1
		Considérations g[…]	....	1
		sur.........	[…]alytique......	1
			....	1
			....	1
			....	1
			....	1
			....	1
			....	1
SCIENCE DES CORPS BRUTS — ASTRONOMIE.............	9	Considérations p[…]	[…]on.....................	1
			[…]ires des corps celestes.	1
		Considérations g[…] sur.........	....	1
			....	1
			....	1
			....	1
		Considérations s[…]	[…]e loi..................	1
PHYSIQUE................	9	Considérations p[…]		
		Considérations g[…] sur.........	[…]haleur..............	1
			....	1
CHIMIE...................	6	Considérations g[…]	....	1
		Considérations g[…]	....	1
		sur..	....	1
SCIENCE DES CORPS ORGANISÉS — PHYSIOLOGIE............	16	Considérations p[…] Considérations g[…] sur.........		
PHYSIQUE SOCIALE........	16	Introduction....	....	3
			....	2
			....	1
		Méthode.......	....	1
			....	2
			....	1
			....	1
		Science.......	....	1
			....	1
			....	1
			....	1
			....	1
			....	3
RÉSUMÉ GÉNÉRAL ET CONCLUSION.	3	1° Résumé de la[…] 2° Résumé de la[…] 3° Avenir de la[…]		

(1) Ce tableau représente le Cours oral qui fut en 72 leçons, et non le Cours[…]

PRINCIPES

DE

PHILOSOPHIE POSITIVE

PREMIÈRE LEÇON

Sommaire. — **Exposition du but de ce cours, ou considérations générales sur la nature et l'importance de la philosophie positive.**

L'objet de cette première leçon est d'exposer nettement le but du cours, c'est-à-dire de déterminer exactement l'esprit dans lequel seront considérées les diverses branches fondamentales de la philosophie naturelle, indiquées par le programme sommaire que je vous ai présenté.

Sans doute, la nature de ce cours ne saurait être complétement appréciée, de manière à pouvoir s'en former une opinion définitive, que lorsque les diverses parties en auront été successivement développées. Tel est l'inconvénient ordinaire des définitions relatives à des systèmes d'idées très-étendus, quand elles en précèdent l'exposition. Mais les généralités peuvent être conçues sous deux aspects, ou

comme aperçu d'une doctrine à établir, ou comme résumé d'une doctrine établie. Si c'est seulement sous ce dernier point de vue qu'elles acquièrent toute leur valeur, elles n'en ont pas moins déjà, sous le premier, une extrême importance, en caractérisant dès l'origine le sujet à considérer. La circonscription générale du champ de nos recherches, tracée avec toute la sévérité possible, est, pour notre esprit, un préliminaire particulièrement indispensable dans une étude aussi vaste et jusqu'ici aussi peu déterminée que celle dont nous allons nous occuper. C'est afin d'obéir à cette nécessité logique, que je crois devoir vous indiquer, dès ce moment, la série des considérations fondamentales qui ont donné naissance à ce nouveau cours, et qui seront d'ailleurs spécialement développées, dans la suite, avec toute l'extension que réclame la haute importance de chacune d'elles.

Pour expliquer convenablement la véritable nature et le caractère propre de la philosophie positive, il est indispensable de jeter d'abord un coup d'œil général sur la marche progressive de l'esprit humain, envisagée dans son ensemble : car une conception quelconque ne peut être bien connue que par son histoire.

En étudiant ainsi le développement total

de l'intelligence humaine dans ses diverses sphères d'activité, depuis son premier essor le plus simple jusqu'à nos jours, je crois avoir découvert une grande loi fondamentale, à laquelle il est assujetti par une nécessité invariable, et qui me semble pouvoir être solidement établie, soit sur les preuves rationnelles fournies par la connaissance de notre organisation, soit sur les vérifications historiques résultant d'un examen attentif du passé. Cette loi consiste en ce que chacune de nos conceptions principales, chaque branche de nos connaissances, passe successivement par trois états théoriques différents : l'état théologique, ou fictif; l'état métaphysique, ou abstrait; l'état scientifique, ou positif. En d'autres termes, l'esprit humain, par sa nature, emploie successivement dans chacune de ses recherches trois méthodes de philosopher dont le caractère est essentiellement différent et même radicalement opposé : d'abord la méthode théologique, ensuite la méthode métaphysique et enfin la méthode positive. De là, trois sortes de philosophie, ou de systèmes généraux de conceptions sur l'ensemble des phénomènes, qui s'excluent mutuellement : la première est le point de départ nécessaire de l'intelligence humaine; la troisième, son état fixe et dé-

finitif; la seconde est uniquement destinée à servir de transition.

Dans l'état théologique, l'esprit humain, dirigeant essentiellement ses recherches vers la nature intime des êtres, les causes premières et finales de tous les effets qui le frappent, en un mot, vers les connaissances absolues, se représente les phénomènes comme produits par l'action directe et continue d'agents surnaturels plus ou moins nombreux, dont l'intervention arbitraire explique toutes les anomalies apparentes de l'univers.

Dans l'état métaphysique, qui n'est au fond qu'une simple modification générale du premier, les agents surnaturels sont remplacés par des forces abstraites, véritables entités (abstractions personnifiées) inhérentes aux divers êtres du monde, et conçues comme capables d'engendrer par elles-mêmes tous les phénomènes observés, dont l'explication consiste alors à assigner pour chacun l'entité correspondante.

Enfin, dans l'état positif, l'esprit humain reconnaissant l'impossibilité d'obtenir des notions absolues, renonce à chercher l'origine et la destination de l'univers, et à connaître les causes intimes des phénomènes, pour s'attacher uniquement à découvrir, par l'usage

bien combiné du raisonnement et de l'observation, leurs lois effectives, c'est-à-dire leurs relations invariables de succession et de similitude. L'explication des faits, réduite alors à ses termes réels, n'est plus désormais que la liaison établie entre les divers phénomènes particuliers et quelques faits généraux dont les progrès de la science tendent de plus en plus à diminuer le nombre.

Le système théologique est parvenu à la plus haute perfection dont il soit susceptible, quand il a substitué l'action providentielle d'un être unique au jeu varié des nombreuses divinités indépendantes qui avaient été imaginées primitivement. De même, le dernier terme du système métaphysique consiste à concevoir, au lieu des différentes entités particulières, une seule grande entité générale, la *nature*, envisagée comme la source unique de tous les phénomènes. Pareillement, la perfection du système positif, vers laquelle il tend sans cesse, quoiqu'il soit très-probable qu'il ne doive jamais l'atteindre, serait de pouvoir se représenter tous les divers phénomènes observables comme des cas particuliers d'un seul fait général, tel que celui de la gravitation, par exemple.

Ce n'est pas ici le lieu de démontrer spécialement cette loi fondamentale du développe-

ment de l'esprit humain, et d'en déduire les conséquences les plus importantes. Nous en traiterons directement, avec toute l'extension convenable, dans la partie de ce cours relative à l'étude des phénomènes sociaux (1). Je ne la considère maintenant que pour déterminer avec précision le véritable caractère de la philosophie positive, par opposition aux deux autres philosophies qui ont successivement dominé, jusqu'à ces derniers siècles, tout notre système intellectuel. Quant à présent, afin de ne pas laisser entièrement sans démonstration une loi de cette importance, dont les applications se présenteront fréquemment dans toute l'étendue de ce cours, je dois me borner à une indication rapide des motifs généraux les plus sensibles qui peuvent en constater l'exactitude.

En premier lieu, il suffit, ce me semble, d'énoncer une telle loi, pour que la justesse en soit immédiatement vérifiée par tous ceux qui ont quelque connaissance approfondie de l'histoire générale des sciences. Il n'en est pas

(1) Les personnes qui désireraient immédiatement à ce sujet des éclaircissements plus étendus, pourront consulter utilement trois articles de *Considérations philosophiques sur les sciences et les savants* que j'ai publiés, en novembre 1825, dans un recueil intitulé *le Producteur* (nos 7, 8 et 10), et surtout la première partie de mon *Système de politique positive*, adressée, en avril 1824, à l'Académie des sciences, et où j'ai consigné, pour la première fois, la découverte de cette loi.

une seule, en effet, parvenue aujourd'hui à l'état positif, que chacun ne puisse aisément se représenter, dans le passé, essentiellement composée d'abstractions métaphysiques, et, en remontant encore davantage, tout à fait dominée par les conceptions théologiques. Nous aurons même malheureusement plus d'une occasion formelle de reconnaître, dans les diverses parties de ce cours, que les sciences les plus perfectionnées conservent encore aujourd'hui quelques traces très-sensibles de ces deux états primitifs.

Cette révolution générale de l'esprit humain peut d'ailleurs être aisément constatée aujourd'hui, d'une manière très-sensible, quoique indirecte, en considérant le développement de l'intelligence individuelle. Le point de départ étant nécessairement le même dans l'éducation de l'individu que dans celle de l'espèce, les diverses phases principales de la première doivent représenter les époques fondamentales de la seconde. Or, chacun de nous, en contemplant sa propre histoire, ne se souvient-il pas qu'il a été successivement, quant à ses notions les plus importantes, *théologien* dans son enfance, *métaphysicien* dans sa jeunesse, et *physicien* dans sa virilité? Cette vérification est facile aujourd'hui pour

tous les hommes au niveau de leur siècle.

Mais, outre l'observation directe, générale ou individuelle, qui prouve l'exactitude de cette loi, je dois surtout, dans cette indication sommaire, mentionner les considérations théoriques qui en font sentir la nécessité.

La plus importante de ces considérations, puisée dans la nature même du sujet, consiste dans le besoin, à toute époque, d'une théorie quelconque pour lier les faits, combiné avec l'impossibilité évidente, pour l'esprit humain à son origine, de se former des théories d'après les observations.

Tous les bons esprits répètent, depuis Bacon, qu'il n'y a de connaissances réelles que celles qui reposent sur des faits observés. Cette maxime fondamentale est évidemment incontestable, si on l'applique, comme il convient, à l'état viril de notre intelligence. Mais, en se reportant à la formation de nos connaissances, il n'en est pas moins certain que l'esprit humain, dans son état primitif, ne pouvait ni ne devait penser ainsi. Car si, d'un côté, toute théorie positive doit nécessairement être fondée sur des observations, il est également sensible, d'un autre côté, que, pour se livrer à l'observation, notre esprit a besoin d'une théorie quelconque. Si, en contemplant les phéno-

mènes, nous ne les rattachions point immédiatement à quelques principes, non-seulement il nous serait impossible de combiner ces observations isolées, et, par conséquent, d'en tirer aucun fruit, mais nous serions même entièrement incapables de les retenir ; et, le plus souvent, les faits resteraient inaperçus sous nos yeux.

Ainsi, pressé entre la nécessité d'observer pour se former des théories réelles, et la nécessité non moins impérieuse de se créer des théories quelconques pour se livrer à des observations suivies, l'esprit humain, à sa naissance, se trouverait enfermé dans un cercle vicieux dont il n'aurait jamais eu aucun moyen de sortir, s'il ne se fût heureusement ouvert une issue naturelle par le développement spontané des conceptions théologiques, qui ont présenté un point de ralliement à ses efforts, et fourni un aliment à son activité. Tel est, indépendamment des hautes considérations sociales qui s'y rattachent et que je ne dois pas même indiquer en ce moment, le motif fondamental qui démontre la nécessité logique du caractère purement théologique de la philosophie primitive.

Cette nécessité devient encore plus sensible en ayant égard à la parfaite convenance de la

philosophie théologique avec la nature propre des recherches sur lesquelles l'esprit humain dans son enfance concentre si éminemment toute son activité. Il est bien remarquable, en effet, que les questions les plus radicalement inaccessibles à nos moyens, la nature intime des êtres, l'origine et la fin de tous les phénomènes, soient précisément celles que notre intelligence se propose par-dessus tout dans cet état primitif, tous les problèmes vraiment solubles étant presque envisagés comme indignes de méditations sérieuses. On en conçoit aisément la raison ; car c'est l'expérience seule qui a pu nous fournir la mesure de nos forces ; et, si l'homme n'avait d'abord commencé par en avoir une opinion exagérée, elles n'eussent jamais pu acquérir tout le développement dont elles sont susceptibles. Ainsi l'exige notre organisation. Mais, quoi qu'il en soit, représentons-nous, autant que possible, cette disposition si universelle et si prononcée, et demandons-nous quel accueil aurait reçu à une telle époque, en la supposant formée, la philosophie positive, dont la plus haute ambition est de découvrir les lois des phénomènes, et dont le premier caractère propre est précisément de regarder comme nécessairement interdits à la raison humaine tous ces sublimes

mystères que la philosophie théologique explique, au contraire, avec une si admirable facilité jusque dans leurs moindres détails.

Il en est de même en considérant sous le point de vue pratique la nature des recherches qui occupent primitivement l'asprit humain. Sous ce rapport, elles offrent à l'homme l'attrait si énergique d'un empire illimité à exercer sur le monde extérieur, envisagé comme entièrement destiné à notre usage, et comme présentant dans tous ses phénomènes des relations intimes et continues avec notre existence. Or, ces espérances chimériques, ces idées exagérées de l'importance de l'homme dans l'univers, que fait naître la philosophie théologique, et que détruit sans retour la première influence de la philosophie positive, sont, à l'origine, un stimulant indispensable, sans lequel on ne pourrait certainement concevoir que l'esprit humain se fût déterminé primitivement à de pénibles travaux.

Nous sommes aujourd'hui tellement éloignés de ces dispositions premières, du moins quant à la plupart des phénomènes, que nous avons peine à nous représenter exactement la puissance et la nécessité de considérations semblables. La raison humaine est maintenant assez mûre pour que nous entreprenions de

laborieuses recherches scientifiques, sans avoir en vue aucun but étranger capable d'agir fortement sur l'imagination, comme celui que se proposaient les astrologues ou les alchimistes. Notre activité intellectuelle est suffisamment excitée par le pur espoir de découvrir les lois des phénomènes, par le simple désir de confirmer ou d'infirmer une théorie. Mais il ne pouvait en être ainsi dans l'enfance de l'esprit humain. Sans les attrayantes chimères de l'astrologie, sans les énergiques déceptions de l'alchimie, par exemple, où aurions-nous puisé la constance et l'ardeur nécessaires pour recueillir les longues suites d'observations et d'expériences qui ont, plus tard, servi de fondement aux premières théories positives de l'une et l'autre classe de phénomènes?

Cette condition de notre développement intellectuel a été vivement sentie depuis longtemps par Képler, pour l'astronomie, et justement appréciée de nos jours par Berthollet, pour la chimie.

On voit donc, par cet ensemble de considérations, que, si la philosophie positive est le véritable état définitif de l'intelligence humaine, celui vers lequel elle a toujours tendu de plus en plus, elle n'en a pas moins dû nécessairement employer d'abord, et pendant

une longue suite de siècles, soit comme méthode, soit comme doctrine provisoires, la philosophie théologique ; philosophie dont le caractère est d'être spontanée, et, par cela même, la seule possible à l'origine, la seule aussi qui pût offrir à notre esprit naissant un intérêt suffisant. Il est maintenant très-facile de sentir que, pour passer de cette philosophie provisoire à la philosophie définitive, l'esprit humain a dû naturellement adopter, comme philosophie transitoire, les méthodes et les doctrines métaphysiques. Cette dernière considération est indispensable pour compléter l'aperçu général de la grande loi que j'ai indiquée.

On conçoit sans peine, en effet, que notre entendement, contraint à ne marcher que par degrés presque insensibles, ne pouvait passer brusquement, et sans intermédiaires, de la philosophie théologique à la philosophie positive. La théologie et la physique sont si profondément incompatibles, leurs conceptions ont un caractère si radicalement opposé, qu'avant de renoncer aux unes pour employer exclusivement les autres, l'intelligence humaine a dû se servir de conceptions intermédiaires, d'un caractère bâtard, propres, par cela même, à opérer graduellement la transition. Telle est la destination naturelle des

conceptions métaphysiques : elles n'ont pas d'autre utilité réelle. En substituant, dans l'étude des phénomènes, à l'action surnaturelle directrice une entité correspondante et inséparable, quoique celle-ci ne fût d'abord conçue que comme une émanation de la première, l'homme s'est habitué peu à peu à ne considérer que les faits eux-mêms, les notions de ces agens métaphysiques ayant été graduellement subtilisées au point de n'être plus, aux yeux de tout esprit droit, que les noms abstraits des phénomènes. Il est impossible d'imaginer par quel autre procédé notre entendement aurait pu passer des considérations franchement surnaturelles aux considérations purement naturelles, du régime théologique au régime positif.

Après avoir ainsi établi, autant que je puis le faire sans entrer dans une discussion spéciale qui serait déplacée en ce moment, la loi générale du développement de l'esprit humain, tel que je le conçois, il nous sera maintenant aisé de déterminer avec précision la nature propre de la philosophie positive : ce qui est l'objet essentiel de ce discours.

Nous voyons, par ce qui précède, que le caractère fondamental de la philosophie positive est de regarder tous les phénomènes

comme assujettis à des *lois* naturelles invariables, dont la découverte précise et la réduction au moindre nombre possible sont le but de tous nos efforts, en considérant comme absolument inaccessible et vide de sens pour nous la recherche de ce qu'on appelle les *causes*, soit premières, soit finales. Il est inutile d'insister beaucoup sur un principe devenu maintenant aussi familier à tous ceux qui ont fait une étude un peu approfondie des sciences d'observation. Chacun sait, en effet, que, dans nos explications positives, même les plus parfaites, nous n'avons nullement la prétention d'exposer les *causes* génératrices des phénomènes, puisque nous ne ferions jamais alors que reculer la difficulté, mais seulement d'analyser avec exactitude les circonstances de leur production, et de les rattacher les unes aux autres par des relations normales de succession et de similitude.

Ainsi, pour en citer l'exemple le plus admirable, nous disons que les phénomènes généraux de l'univers sont *expliqués*, autant qu'ils puissent l'être, par la loi de la gravitation newtonienne, parce que, d'un côté, cette belle théorie nous montre toute l'immense variété des faits astronomiques, comme n'étant qu'un seul et même fait envisagé sous divers points

de vue; la tendance constante de toutes les molécules les unes vers les autres en raison directe de leurs masses, et en raison inverse des carrés de leurs distances ; tandis que, d'un autre côté, ce fait général nous est présenté comme une simple extension d'un phénomène qui nous est éminemment familier, et que, par cela seul, nous regardons comme parfaitement connu, la pesanteur des corps à la surface de la terre. Quant à déterminer ce que sont en elles-mêmes cette attraction et cette pesanteur, quelles en sont les causes, ce sont des questions que nous regardons tous comme insolubles, qui ne sont plus du domaine de la philosophie positive, et que nous abandonnons avec raison à l'imagination des théologiens, ou aux subtilités des métaphysiciens. La preuve manifeste de l'impossibilité d'obtenir de telles solutions, c'est que, toutes les fois qu'on a cherché à dire à ce sujet quelque chose de vraiment rationnel, les plus grands esprits n'ont pu que définir ces deux principes l'un par l'autre, en disant, pour l'attraction, qu'elle n'est autre chose qu'une pesantenr, teur universelle, et ensuite, pour la pesan- qu'elle consiste simplement dans l'attraction terrestre. De telles explications, qui font sourire quand on prétend à connaître la

nature intime des choses et le mode de génération des phénomènes, sont cependant tout ce que nous pouvons obtenir de plus satisfaisant, en nous montrant comme identiques deux ordres de phénomènes qui ont été si longtemps regardés comme n'ayant aucun rapport entre eux. Aucun esprit juste ne cherche aujourd'hui à aller plus loin.

Il serait aisé de multiplier ces exemples, qui se présenteront en foule dans toute la durée de ce cours, puisque tel est maintenant l'esprit qui dirige exclusivement les grandes combinaisons intellectuelles. Pour en citer en ce moment un seul parmi les travaux contemporains, je choisirai la belle série de recherches de M. Fourier sur la théorie de la chaleur. Elle nous offre la vérification très-sensible des remarques générales précédentes. En effet, dans ce travail, dont le caractère philosophique est si éminemment positif, les lois les plus importantes et les plus précises des phénomènes thermologiques se trouvent dévoilées, sans que l'auteur se soit enquis une seule fois de la nature intime de la chaleur, sans qu'il ait mentionné, autrement que pour en indiquer le vide, la controverse si agitée entre les partisans de la matière calorifique et ceux qui font consiter la chaleur dans les

vibrations d'un éther universel. Et néanmoins les plus hautes questions, dont plusieurs n'avaient même jamais été posées, sont traitées dans cet ouvrage, preuve palpable que l'esprit humain, sans se jeter dans des problèmes inabordables, et en se restreignant dans les recherches d'un ordre entièrement positif, peut y trouver un aliment inépuisable à son activité la plus profonde.

Après avoir caractérisé, aussi exactement qu'il m'est permis de faire dans cet aperçu général, l'esprit de la philosophie positive, que ce cours tout entier est destiné à développper, je dois maintenant examiner à quelle époque de sa formation elle est parvenue aujourd'hui, et ce qui reste à faire pour achever de la constituer.

A cet effet, il faut d'abord considérer que les différentes branches de nos connaissances n'ont pas dû parcourir d'une vitesse égale les trois grandes phases de leur développement indiquées ci-dessus, ni, par conséquent, arriver simultanément à l'état positif. Il existe, sous ce rapport, un ordre invariable et nécessaire, que nos divers genres de conceptions ont suivi et dû suivre dans leur progression, et dont la considération exacte est le complément indispensable de la loi fondamentale énoncée

précédemment. Cet ordre sera le sujet spécial de la prochaine leçon. Qu'il nous suffise, quant à présent, de savoir qu'il est conforme à la nature diverse des phénomènes, et qu'il est déterminé par leur degré de généralité, de simplicité et d'indépendance réciproque, trois considérations qui, bien que distinctes, concourent au même but. Ainsi, les phénomènes astronomiques d'abord, comme étant les plus généraux, les plus simples et les plus indépendants de tous les autres, et successivement, par les mêmes raisons, les phénomènes de la physique terrestre proprement dite, ceux de la chimie, et enfin les phénomènes physiologiques, ont été ramenés à des théories positives.

Il est impossible d'assigner l'origine précise de cette révolution ; car on n'en peut dire avec exactitude, comme de tous les autres grands événements humains, qu'elle s'est accomplie constamment et de plus en plus, particulièrement depuis les travaux d'Aristote et de l'école d'Alexandrie, et ensuite depuis l'introduction des sciences naturelles dans l'Europe occidentale par les Arabes. Cependant, vu qu'il convient de fixer une époque pour empêcher la divagation des idées, j'indiquerai celle du grand mouvement imprimé à l'esprit humain, il y a deux siècles, par l'action combinée des

préceptes de Bacon, des conceptions de Descartes, et des découvertes de Galilée, comme le moment où l'esprit de la philosophie positive a commencé à se prononcer dans le monde, en opposition évidente avec l'esprit théologique et métaphysique. C'est alors, en effet, que les conceptions positives se sont dégagées nettement de l'alliage superstitieux et scolastique qui déguisait plus ou moins le véritable caractère de tous les travaux antérieurs.

Depuis cette mémorable époque, le mouvement d'ascension de la philosophie positive, et le mouvement de décadence de la philosophie théologique et métaphysique, ont été extrêmement marqués. Ils se sont enfin tellement prononcés, qu'il est devenu impossible aujourd'hui, à tous les observateurs ayant conscience de leur siècle, de méconnaître la destination finale de l'intelligence humaine pour les études positives, ainsi que son éloignement désormais irrévocable pour ces vaines doctrines et pour ces méthodes provisoires qui ne pouvaient convenir qu'à son premier essor. Ainsi, cette révolution fondamentale s'accomplira nécessairement dans toute son étendue. Si donc il lui reste encore quelque grande conquête à faire, quelque branche principale du domaine intellectuel à envahir, on peut être certain que

la transformation s'y opérera, comme elle s'est effectuée dans toutes les autres. Car il serait évidemment contradictoire de supposer que l'esprit humain, si disposé à l'unité de méthode, conservât indéfiniment, pour une seule classe de phénomènes, sa manière primitive de philosopher, lorsqu'une fois il est arrivé à adopter pour tout le reste une nouvelle marche philosophique, d'un caractère absolument opposé.

Tout se réduit donc à une simple question de fait : la philosophie positive, qui, dans les deux derniers siècles, a pris graduellement une si grande extension, embrasse-t-elle aujourd'hui tous les ordres de phénomènes ? Il est évident que cela n'est point, et que, par conséquent, il reste encore une grande opération scientifique à exécuter pour donner à la philosophie positive ce caractère d'universalité indispensable à sa constitution définitive.

En effet, dans les quatre catégories principales de phénomènes naturels énumérées tout à l'heure, les phénomènes astronomiques, physiques, chimiques et physiologiques, on remarque une lacune essentielle relative aux phénomènes sociaux, qui, bien que compris implicitement parmi les phénomènes physiologiques, méritent, soit par leur importance,

soit par les difficultés propres à leur étude, de former une catégorie distincte. Ce dernier ordre de conceptions, qui se rapporte aux phénomènes les plus particuliers, les plus compliqués et les plus dépendants de tous les autres, a dû nécessairement, par cela seul, se perfectionner plus lentement que tous les précédents, même sans avoir égard aux obstacles plus spéciaux que nous considérerons plus tard. Quoi qu'il en soit, il est évident qu'il n'est point encore entré dans le domaine de la philosophie positive. Les méthodes théologiques et métaphysiques qui, relativement à tous les autres genres de phénomènes, ne sont plus maintenant employées par personne, soit comme moyen d'investigation, soit même seulement comme moyen d'argumentation, sont encore, au contraire, exclusivement usitées, sous l'un et l'autre rapport, pour tout ce qui concerne les phénomènes sociaux, quoique leur insuffisance à cet égard soit déjà pleinement sentie par tous les bons esprits, lassés de ces vaines contestations interminables entre le droit divin et la souveraineté du peuple.

Voilà donc la grande, mais évidemment la seule lacune qu'il s'agit de combler pour achever de constituer la philosophie positive. Maintenant que l'esprit humain a fondé la physique

céleste, la physique terrestre, soit mécanique, soit chimique; la physique organique, soit végétale, soit animale, il lui reste à terminer le système des sciences d'observation en fondant la *physique sociale.* Tel est aujourd'hui, sous plusieurs rapports capitaux, le plus grand et le plus pressant besoin de notre intelligence : tel est, j'ose le dire, le premier but de ce cours, son but spécial.

Les conceptions que je tenterai de présenter relativement à l'étude des phénomènes sociaux, et dont j'espère que ce discours laisse déjà entrevoir le germe, ne sauraient avoir pour objet de donner immédiatement à la physique sociale le même degré de perfection qu'aux branches antérieures de la philosophie naturelle, ce qui serait évidemment chimérique, puisque celles-ci offrent déjà entre elles à cet égard une extrême inégalité, d'ailleurs inévitable. Mais elles seront destinées à imprimer à cette dernière classe de nos connaissances ce caractère positif déjà pris par toutes les autres. Si cette condition est une fois réellement remplie, le système philosophique des modernes sera enfin fondé dans son ensemble; car aucun phénomène observable ne saurait évidemment manquer de rentrer dans quelqu'une des cinq grandes catégories dès lors établies des

phénomènes astronomiques, physiques, chimiques, physiologiques et sociaux. Toutes nos conceptions fondamentales étant devenues homogènes, la philosophie sera définitivement constituée à l'état positif; sans jamais pouvoir changer de caractère, il ne lui restera qu'à se développer indéfiniment par les acquisitions toujours croissantes qui résulteront inévitablement de nouvelles observations ou de méditations plus profondes. Ayant acquis par là le caractère d'universalité qui lui manque encore, la philosophie positive deviendra capable de se substituer entièrement, avec toute sa supériorité naturelle, à la philosophie théologique et à la philosophie métaphysique, dont cette universalité est aujourd'hui la seule propriété réelle, et qui, privées d'un tel motif de préférence, n'auront plus pour nos successeurs qu'une existence historique.

Le but spécial de ce cours étant ainsi exposé, il est aisé de comprendre son second but, son but général, ce qui en fait un cours de philosophie positive, et non pas seulement un cours de physique sociale.

En effet, la fondation de la physique sociale complétant enfin le système des sciences naturelles, il devient possible et même nécessaire de résumer les diverses connaissances

acquises, parvenues alors à un état fixe et homogène, pour les coordonner en les présentant comme autant de branches d'un tronc unique, au lieu de continuer à les concevoir seulement comme autant de corps isolés. C'est à cette fin qu'avant de procéder à l'étude des phénomènes sociaux, je considérerai successivement, dans l'ordre encyclopédique annoncé plus haut, les différentes sciences positives déjà formées.

Il est superflu, je pense, d'avertir qu'il ne saurait être question ici d'une suite de cours spéciaux sur chacune des branches principales de la philosophie naturelle. Sans parler de la durée matérielle d'une entreprise semblable, il est clair qu'une pareille prétention serait insoutenable de ma part, et je crois pouvoir ajouter de la part de qui que ce soit, dans l'état actuel de l'éducation humaine. Bien au contraire, un cours de la nature de celui-ci exige, pour être convenablement entendu, une série préalable d'études spéciales sur les diverses sciences qui y seront envisagées. Sans cette condition, il est bien difficile de sentir et impossible de juger les réflexions philosophiques dont ces sciences seront les sujets. En un mot, c'est un *Cours de philosophie positive*, et non de sciences positives, que je me propose de faire. Il

s'agit uniquement ici de considérer chaque science fondamentale dans ses relations avec le système positif tout entier, et quant à l'esprit qui la caractérise, c'est-à-dire sous le double rapport de ses méthodes essentielles et de ses résultats principaux. Le plus souvent même je devrai me borner à mentionner ces derniers d'après les connaissances spéciales, pour tâcher d'en apprécier l'importance.

Afin de résumer les idées relativement au double but de ce cours, je dois faire observer que les deux objets, l'un spécial, l'autre général, que je me propose, quoique distincts en eux-mêmes, sont nécessairement inséparables. Car, d'un côté, il serait impossible de concevoir un cours de philosophie positive sans la fondation de la physique sociale, puisqu'il manquerait alors d'un élément essentiel, et que, par cela seul, les conceptions ne sauraient avoir ce caractère de généralité qui doit en être le principal attribut, et qui distingue notre étude actuelle de la série des études spéciales. D'un autre côté, comment procéder avec sûreté à l'étude positive des phénomènes sociaux, si l'esprit n'est d'abord préparé par la considération approfondie des méthodes positives déjà jugées pour les phénomènes moins compliqués, et muni, en

outre, de la connaissance des lois principales des phénomènes antérieurs, qui toutes influent, d'une manière plus ou moins directe, sur les faits sociaux?

Bien que toutes les sciences fondamentales n'inspirent pas aux esprits vulgaires un égal intérêt, il n'en est aucune qui doive être négligée dans une étude comme celle que nous entreprenons. Quant à leur importance pour le bonheur de l'espèce humaine, toutes sont certainement équivalentes, lorsqu'on les envisage d'une manière approfondie. Celles, d'ailleurs, dont les résultats présentent, au premier abord, un moindre intérêt pratique, se recommandent éminemment, soit par la plus grande perfection de leurs méthodes, soit comme étant le fondement indispensable de toutes les autres. C'est une considération sur laquelle j'aurai spécialement occasion de revenir dans la prochaine leçon.

Pour prévenir, autant que possible, toutes les fausses interprétations qu'il est légitime de craindre sur la nature d'un cours aussi nouveau que celui-ci, je dois ajouter sommairement aux explications précédentes quelques considérations directement relatives à cette universalité de connaissances spéciales, que des juges irréfléchis pourraient regarder comme la

tendance de ce cours, et qui est envisagée à si juste raison comme tout à fait contraire au véritable esprit de la philosophie positive. Ces considérations auront d'ailleurs l'avantage plus important de présenter cet esprit sous un nouveau point de vue, propre à achever d'en éclaircir la notion générale.

Dans l'état primitif de nos connaissances il n'existe aucune division régulière parmi nos travaux intellectuels; toutes les sciences sont cultivées simultanément par les mêmes esprits. Ce mode d'organisation des études humaines, d'abord inévitable et même indispensable, comme nous aurons lieu de le constater plus tard, change peu à peu, à mesure que les divers ordres de conceptions se développent. Par une loi dont la nécessité est évidente, chaque branche du système scientifique se sépare insensiblement du tronc, lorsqu'elle a pris assez d'accroissement pour comporter une culture isolée, c'est-à-dire quand elle est parvenue à ce point de pouvoir occuper à elle seule l'activité permanente de quelques intelligences. C'est à cette répartition des diverses sortes de recherches entre différents ordres de savants, que nous devons évidemment le développement si remarquable qu'a pris enfin de nos jours chaque classe distincte des connaissances

humaines, et qui rend manifeste l'impossibilité, chez les modernes, de cette universalité de recherches spéciales, si facile et si commune dans les temps antiques. En un mot, la division du travail intellectuel, perfectionnée de plus en plus, est un des attributs caractéristiques les plus importants de la philosophie positive.

Mais tout en reconnaissant les prodigieux résultats de cette division, tout en voyant désormais en elle la véritable base fondamentale de l'organisation générale du monde savant, il est impossible, d'un autre côté, de n'être pas frappé des inconvénients capitaux qu'elle engendre, dans son état actuel, par l'excessive particularité des idées qui occupent exclusivement chaque intelligence individuelle. Ce fâcheux effet est sans doute inévitable jusqu'à un certain point, comme inhérent au principe même de la division ; c'est-à-dire que, par aucune mesure quelconque, nous ne parviendrons jamais à égaler sous ce rapport les anciens, chez lesquels une telle supériorité ne tenait surtout qu'au peu de développement de leurs connaissances. Nous pouvons néanmoins, ce me semble, par des moyens convenables, éviter les plus pernicieux effets de la spécialité exagérée, sans nuire à l'influence

vivifiante de la séparation des recherches. Il est urgent de s'en occuper sérieusement; car ces inconvénients, qui, par leur nature, tendent à s'accroître sans cesse, commencent à devenir très-sensibles. De l'aveu de tous, les divisions, établies pour la plus grande perfection de nos travaux, entre les diverses branches de la philosophie naturelle, sont finalement artificielles. N'oublions pas que, nonobstant cet aveu, il est déjà bien petit dans le monde savant le nombre des intelligences embrassant dans leurs conceptions l'ensemble même d'une science unique, qui n'est cependant à son tour qu'une partie d'un grand tout. La plupart se bornent déjà entièrement à la considération isolée d'une section plus ou moins étendue d'une science déterminée, sans s'occuper beaucoup de la relation de ces travaux particuliers avec le système général des connaissances positives. Hâtons-nous de remédier au mal, avant qu'il soit devenu plus grave. Craignons que l'esprit humain ne finisse par se perdre dans les travaux de détail. Ne nous dissimulons pas que c'est là essentiellement le côté faible par lequel les partisans de la philosophie théologique et de la philosophie métaphysique peuvent encore attaquer avec quelque espoir de succès la philosophie positive.

Le véritable moyen d'arrêter l'influence délétère dont l'avenir intellectuel semble menacé, par suite d'une trop grande spécialisation des recherches individuelles, ne saurait être, évidemment, de revenir à cette antique confusion des travaux, qui tiendrait à faire rétrograder l'esprit humain, et qui est d'ailleurs aujourd'hui heureusement devenue impossible. Il consiste, au contraire, dans le perfectionnement de la division du travail elle-même. Il suffit, en effet, de faire de l'étude des généralités scientifiques une grande spécialité de plus. Qu'une classe nouvelle de savants, préparés par une éducation convenable, sans se livrer à la culture spéciale d'aucune branche particulière de la philosophie naturelle, s'occupe uniquement, en considérant les diverses sciences positives dans leur état actuel, à déterminer exactement l'esprit de chacune d'elles, à découvrir leurs relations et leur enchaînement, à résumer, s'il est possible, tous leurs principes propres en un moindre nombre de principes communs, en se conformant sans cesse aux maximes fondamentales de la méthode positive. Qu'en même temps, les autres savants, avant de se livrer à leurs spécialités respectives, soient rendus aptes désormais, par une éducation portant sur l'ensemble des

connaissances positives, à profiter immédiatement des lumières répandues par ces savants voués à l'étude des généralités, et réciproquement à rectifier leurs résultats, état de choses dont les savants actuels se rapprochent visiblement de jour en jour. Ces deux grandes conditions une fois remplies, et il est évident qu'elles peuvent l'être, la division du travail dans les sciences sera poussée, sans aucun danger, aussi loin que le développement des divers ordres de connaissances l'exigera. Une classe distincte, incessamment contrôlée par toutes les autres, ayant pour fonction propre et permanente de lier chaque nouvelle découverte particulière au système général, on n'aura plus à craindre qu'une trop grande attention donnée aux détails empêche jamais d'apercevoir l'ensemble. En un mot, l'organisation moderne du monde savant sera dès lors complétement fondée, et n'aura qu'à se développer indéfiniment, en conservant toujours le même caractère.

Former ainsi de l'étude des généralités scientifiques une section distincte du grand travail intellectuel, c'est simplement étendre l'application du même principe de division qui a successivement séparé les diverses spécialités ; car, tant que les différentes sciences po-

sitives ont été peu développées, leurs relations mutuelles ne pouvaient avoir assez d'importance pour donner lieu, au moins d'une manière permanente, à une classe particulière de travaux, et en même temps la nécessité de cette nouvelle étude était bien moins urgente. Mais aujourd'hui chacune des sciences a pris séparément assez d'extension pour que l'examen de leurs rapports mutuels puisse donner lieu à des travaux suivis, en même temps que ce nouvel ordre d'études devient indispensable pour prévenir la dispersion des conceptions humaines.

Telle est la manière dont je conçois la destination de la philosophie positive dans le système général des sciences positives proprement dites. Tel est, du moins, le but de ce cours.

Maintenant que j'ai essayé de déterminer aussi exactement qu'il m'a été possible de le faire, dans ce premier aperçu, l'esprit général d'un cours de philosophie positive, je crois devoir, pour imprimer à ce tableau tout son caractère, signaler rapidement les principaux avantages généraux que peut avoir un tel travail, si les conditions essentielles en sont convenablement remplies, relativement aux progrès de l'esprit humain. Je réduirai ce dernier ordre de consi-

dérations à l'indication de quatre propriétés fondamentales.

Premièrement l'étude de la philosophie positive, en considérant les résultats de l'activité de nos facultés intellectuelles, nous fournit le seul vrai moyen rationnel de mettre en évidence les lois logiques de l'esprit humain, qui ont été recherchées jusqu'ici par des voies si peu propres à les dévoiler.

Pour expliquer convenablement ma pensée à cet égard, je dois d'abord rappeler une conception philosophique de la plus haute importance, exposée par de Blainville dans la belle introduction de ses *Principes généraux d'anatomie comparée*. Elle consiste en ce que tout être actif, et spécialement tout être vivant, peut être étudié, dans tous ses phénomènes, sous deux rapports fondamentaux, sous le rapport statique et sous le rapport dynamique, c'est-à-dire comme apte à agir et comme agissant effectivement. Il est clair, en effet, que toutes les considérations qu'on pourra présenter rentreront nécessairement dans l'un ou l'autre mode. Appliquons cette lumineuse maxime fondamentale à l'étude des fonctions intellectuelles.

Si l'on envisage ces fonctions sous le point de vue statique, leur étude ne peut consister

que dans la détermination des conditions organiques dont elles dépendent; elle forme ainsi une partie essentielle de l'anatomie et de la physiologie. En le considérant sous le point de vue dynamique, tout se réduit à étudier la marche effective de l'esprit humain en exercice, par l'examen des procédés réellement employés pour les diverses connaissances exactes qu'il a déjà acquises, ce qui constitue essentiellement l'objet général de la philosophie positive, ainsi que je l'ai définie dans ce discours. En un mot, regardant toutes les théories scientifiques comme autant de gands faits logiques, c'est uniquement par l'observation approfondie de ces faits qu'on peut s'élever à la connaissance des lois logiques.

Telles sont évidemment les deux seules voies générales, complémentaires l'une de l'autre, par lesquelles on puisse arriver à quelques notions rationnelles véritables sur les phénomènes intellectuels. On voit que, sous aucun rapport, il n'y a place pour cette psychologie illusoire, dernière transformation de la théologie, qu'on tente si vainement de ranimer aujourd'hui, et qui, sans s'inquiéter ni de l'étude physiologique de nos organes intellectuels, ni de l'observation des procédés rationnels qui dirigent effectivement nos diverses

recherches scientifiques, prétend arriver à la découverte des lois fondamentales de l'esprit humain, en le contemplant en lui-même, c'est-à-dire en faisant complétement abstraction et des causes et des effets.

La prépondérance de la philosophie positive est successivement devenue telle depuis Bacon ; elle a pris aujourd'hui, indirectement, un si grand ascendant sur les esprits même qui sont demeurés le plus étrangers à son immense développement, que les métaphysiciens livrés à l'étude de notre intelligence n'ont pu espérer de ralentir la décadence de leur prétendue science qu'en se ravisant pour présenter leurs doctrines comme étant aussi fondées sur l'observation des faits. A cette fin, ils ont imaginé, dans ces derniers temps, de distinguer, par une subtilité fort singulière, deux sortes d'observations d'égale importance, l'une extérieure, l'autre intérieure, et dont la dernière est uniquement destinée à l'étude des phénomènes intellectuels. Ce n'est point ici le lieu d'entrer dans la discussion spéciale de ce sophisme fondamental. Je dois me borner à indiquer la considération principale qui prouve clairement que cette prétendue contemplation directe de l'esprit par lui-même est une pure illusion.

On croyait, il y a encore peu de temps, avoir

expliqué la vision, en disant que l'action lumineuse des corps détermine sur la rétine des tableaux représentatifs des formes et des couleurs extérieures. A cela les physiologistes ont objecté avec raison que, si c'était comme *images* qu'agissaient les impressions lumineuses, il faudrait un autre œil pour les regarder. N'en est-il pas encore plus fortement de même dans le cas présent?

Il est sensible, en effet, que, par une nécessité invincible, l'esprit humain peut observer directement tous les phénomènes, excepté les siens propres. Car, par qui serait faite l'observation? On conçoit, relativement aux phénomènes moraux, que l'homme puisse s'observer lui-même sous le rapport des passions qui l'animent, par cette raison anatomique, que les organes qui en sont le siége sont distincts de ceux destinés aux fonctions observatrices. Encore même que chacun ait eu occasion de faire sur lui de telles remarques, elles ne sauraient évidemment avoir jamais une grande importance scientifique, et le meilleur moyen de connaître les passions sera-t-il toujours de les observer en dehors; car tout état de passion très-prononcé, c'est-à-dire précisément celui qu'il serait le plus essentiel d'examiner, est nécessairement incompatible avec

l'état d'observation. Mais, quant à observer de la même manière les phénomènes intellectuels pendant qu'ils s'exécutent, il y a impossibilité manifeste. L'individu pensant ne saurait se partager en deux, dont l'un raisonnerait, tandis que l'autre regarderait raisonner. L'organe observé et l'organe observateur étant, dans ce cas, identiques, comment l'observation pourrait-elle avoir lieu ?

Cette prétendue méthode psychologique est donc radicalement nulle dans son principe. Aussi, considérons à quels procédés profondément contradictoires elle conduit immédiatement ! D'un côté, on vous recommande de vous isoler, autant que possible, de toute sensation extérieure, il faut surtout vous interdire tout travail intellectuel ; car, si vous étiez seulement occupés à faire le calcul le plus simple, que deviendrait l'observation *intérieure* ? D'un autre côté, après avoir, enfin, à force de précautions, atteint cet état parfait de sommeil intellectuel, vous devez vous occuper à contempler les opérations qui s'exécuteront dans votre esprit lorsqu'il ne s'y passera plus rien ! Nos descendants verront sans doute de telles prétentions transportées un jour sur la scène.

Les résultats d'une aussi étrange manière de procéder sont parfaitement conformes au

principe. Depuis deux mille ans que les métaphysiciens cultivent ainsi la psychologie, ils n'ont pu encore convenir d'une seule proposition intelligible et solidement arrêtée. Ils sont, même aujourd'hui, partagés en une multitude d'écoles qui disputent sans cesse sur les premiers éléments de leurs doctrines. L'*observation intérieure* engendre presque autant d'opinions divergentes qu'il y a d'individus croyant s'y livrer.

Les véritables savants, les hommes voués aux études positives, en sont encore à demander vainement à ces psychologues de citer une seule découverte réelle, grande ou petite, qui soit due à cette méthode si vantée. Ce n'est pas à dire pour cela que tous leurs travaux aient été absolument sans aucun résultat relativement aux progrès généraux de nos connaissances, indépendamment du service éminent qu'ils ont rendu en soutenant l'activité de notre intelligence, à l'époque où elle ne pouvait pas avoir d'aliment plus substantiel. Mais on peut affirmer que tout ce qui, dans leurs écrits, ne consiste pas, suivant la judicieuse expression d'un illustre philosophe positif (M. Cuvier), en métaphores prises pour des raisonnements, et présente quelque notion véritable, au lieu de provenir de leur prétendue

méthode, a été obtenu par des observations effectives sur la marche de l'esprit humain, auxquelles a dû donner naissance, de temps à autre, le développement des sciences. Encore même, ces notions si clair-semées, proclamées avec tant d'emphase, et qui ne sont dues qu'à l'infidélité des psychologues à leur prétendue méthode, se trouvent-elles le plus souvent ou fort exagérées, ou très-incomplètes, et bien inférieures aux remarques déjà faites sans ostentation par les savants sur les procédés qu'ils emploient. Il serait aisé d'en citer des exemples frappants, si je ne craignais d'accorder ici trop d'extension à une telle discussion : voyez, entre autres, ce qui est arrivé pour la théorie des signes.

Les considérations que je viens d'indiquer, relativement à la science logique, sont encore plus manifestes, quand on les transporte à l'art logique.

En effet, lorsqu'il s'agit, non-seulement de savoir ce que c'est que la méthode positive, mais d'en avoir une connaissance assez nette et assez profonde pour en pouvoir faire un usage effectif, c'est en action qu'il faut la considérer ; ce sont les diverses grandes applications déjà vérifiées que l'esprit humain en a faites qu'il convient d'étudier. En un mot, ce

n'est évidemment que par l'examen philosophique des sciences qu'il est possible d'y parvenir. La méthode n'est pas susceptible d'être étudiée séparément des recherches où elle est employée; ou, du moins, ce n'est là qu'une étude morte, incapable de féconder l'esprit qui s'y livre. Tout ce qu'on en peut dire de réel, quand on l'envisage abstraitement, se réduit à des généralités tellement vagues, qu'elles ne sauraient avoir aucune influence sur le régime intellectuel. Lorsqu'on a bien établi, en thèse logique, que toutes nos connaissances doivent être fondées sur l'observation, que nous devons procéder tantôt des faits aux principes, et tantôt des principes aux faits, et quelques autres aphorismes semblables, on connaît beaucoup moins nettement la méthode que celui qui a étudié, d'une manière un peu approfondie, une seule science positive, même sans intention philosophique. C'est pour avoir méconnu ce fait essentiel, que nos psychologues sont conduits à prendre leurs rêveries pour de la science, croyant comprendre la méthode positive pour avoir lu les préceptes de Bacon ou le discours de Descartes.

J'ignore si, plus tard, il deviendra possible de faire *à priori* un véritable cours de méthode tout à fait indépendant de l'étude philosophi-

que des sciences ; mais je suis bien convaincu que cela est inexécutable aujourd'hui, les grands procédés logiques ne pouvant encore être expliqués avec la précision suffisante séparément de leurs applications. J'ose ajouter, en outre, que, lors même qu'une telle entreprise pourrait être réalisée dans la suite, ce qui, en effet, se laisse concevoir, ce ne serait jamais néanmoins que par l'étude des applications régulières des procédés scientifiques qu'on pourrait parvenir à se former un bon système d'habitudes intellectuelles ; ce qui est pourtant le but essentiel de l'étude de la méthode. Je n'ai pas besoin d'insister davantage en ce moment sur un sujet qui reviendra fréquemment dans toute la durée de ce cours, et à l'égard duquel je présenterai spécialement de nouvelles considérations dans la prochaine leçon.

Tel doit être le premier grand résultat direct de la philosophie positive, la manifestation par expérience des lois que suivent dans leur accomplissement nos fonctions intellectuelles, et, par suite, la connaissance précise des règles générales convenables pour procéder sûrement à la recherche de la vérité.

Une seconde conséquence, non moins importante, et d'un intérêt bien plus pressant,

qu'est nécessairement destiné à produire aujourd'hui l'établissement de la philosophie positive définie dans ce discours, c'est de présider à la refonte générale de notre système d'éducation.

En effet, déjà les bons esprits reconnaissent unanimement la nécessité de remplacer notre éducation européenne, encore essentiellement théologique, métaphysique et littéraire, par une éducation *positive*, conforme à l'esprit de notre époque, et adaptée aux besoins de la civilisation moderne. Les tentatives variées qui se sont multipliées de plus en plus depuis un siècle, particulièrement dans ces derniers temps, pour répandre et pour augmenter sans cesse l'instruction positive, et auxquelles les divers gouvernements européens se sont toujours associés avec empressement quand ils n'en ont pas pris l'initiative, témoignent assez que, de toutes parts, se développe le sentiment spontané de cette nécessité. Mais, tout en secondant autant que possible ces utiles entreprises, on ne doit pas se dissimuler que, dans l'état présent de nos idées, elles ne sont nullement susceptibles d'atteindre leur but principal, la régénération fondamentale de l'éducation générale. Car la spécialité exclusive, l'isolement trop prononcé, qui caractérisent

encore notre manière de concevoir et de cultiver les sciences, influent nécessairement à un haut degré sur la manière de les exposer dans l'enseignement. Qu'un bon esprit veuille aujourd'hui étudier les principales branches de la philosophie naturelle, afin de se former un système général d'idées positives, il sera obligé d'étudier séparément chacune d'elles d'après le même mode et dans le même détail que s'il voulait devenir spécialement ou astronome, ou chimiste, etc.; ce qui rend une telle éducation presque impossible et nécessairement fort imparfaite, même pour les plus hautes intelligences placées dans les circonstances les plus favorables. Une telle manière de procéder serait donc tout à fait chimérique, relativement à l'éducation générale. Et néanmoins celle-ci exige absolument un ensemble de conceptions positives sur toutes les grandes classes de phénomènes naturels. C'est un tel ensemble qui doit devenir désormais, sur une échelle plus ou moins étendue, même dans les masses populaires, la base permanente de toutes les combinaisons humaines; qui doit, en un mot, constituer l'esprit général de nos descendants. Pour que la philosophie naturelle puisse achever la régénération, déjà si préparée, de notre système intellectuel, il est donc indispen-

sable que les différentes sciences dont elle se compose, présentées à toutes les intelligences comme les diverses branches d'un tronc unique, soient réduites d'abord à ce qui constitue leur esprit, c'est-à-dire à leurs méthodes principales et à leurs résultats les plus importants. Ce n'est qu'ainsi que l'enseignement des sciences peut devenir, parmi nous, la base d'une nouvelle éducation générale vraiment rationnelle. Qu'ensuite à cette instruction fondamentale s'ajoutent les diverses études scientifiques spéciales, correspondantes aux diverses éducations spéciales qui doivent succéder à l'éducation générale, cela ne peut évidemment être mis en doute. Mais la considération essentielle que j'ai voulu indiquer ici consiste en ce que toutes ces spécialités, même péniblement accumulées, seraient nécessairement insuffisantes pour renouveler réellement le système de notre éducation, si elles ne reposaient sur la base préalable de cet enseignement général, résultat direct de la philosophie positive définie dans ce discours.

Non-seulement l'étude spéciale des généralités scientifiques est destinée à réorganiser l'éducation, mais elle doit aussi contribuer aux progrès particuliers des diverses sciences positives; ce qui constitue la troisième pro-

priété fondamentale que je me suis proposé de signaler.

En effet, les divisions que nous établissons entre nos sciences, sans être arbitraires, comme quelques-uns le croient, sont essentiellement artificielles. En réalité, le sujet de toutes nos recherches est un ; nous ne le partageons que dans la vue de séparer les difficultés pour les mieux résoudre. Il en résulte plus d'une fois que, contrairement à nos répartitions classiques, des questions importantes exigeraient une certaine combinaison de plusieurs points de vue spéciaux, qui ne peut guère avoir lieu dans la constitution actuelle du monde savant ; ce qui expose à laisser ces problèmes sans solution beaucoup plus longtemps qu'il ne serait nécessaire. Un tel inconvénient doit se présenter surtout pour les doctrines les plus essentielles de chaque science positive en particulier. On en peut citer aisément des exemples très-marquants, que je signalerai soigneusement, à mesure que le développement naturel de ce cours nous les présentera.

J'en pourrais citer, dans le passé, un exemple éminemment mémorable, en considérant l'admirable conception de Descartes relative à la géométrie analytique.

Cette découverte fondamentale, qui a changé la face de la science mathématique, et dans laquelle on doit voir le véritable germe de tous les grands progrès ultérieurs, qu'est-elle autre chose que le résultat d'un rapprochement établi entre deux sciences conçues jusqu'alors d'une manière isolée? Mais l'observation sera plus décisive en la faisant porter sur des questions encore pendantes.

Je me bornerai ici à choisir, dans la chimie, la doctrine si importante des proportions définies. Certainement, la mémorable discussion élevée de nos jours, relativement au principe fondamental de cette théorie, ne saurait encore, quelles que soient les apparences, être regardée comme irrévocablement terminée. Car ce n'est pas là, ce me semble, une simple question de chimie. Je crois pouvoir avancer que, pour obtenir à cet égard une décision vraiment définitive, c'est-à-dire pour déterminer si nous devons regarder comme une loi de la nature que les molécules se combinent nécessairement en nombres fixes, il serait indispensable de réunir le point de vue chimique avec le point de vue physiologique. Ce qui l'indique, c'est que, de l'aveu même des illustres chimistes qui ont le plus puissamment contribué à la formation de cette doctrine, on peut

dire tout au plus qu'elle se vérifie constamment dans la composition des corps inorganiques; mais elle se trouve au moins aussi constamment en défaut dans les composés organiques, auxquels il semble jusqu'à présent tout à fait impossible de l'étendre. Or, avant d'ériger cette théorie en un principe réellement fondamental, ne faudra-t-il pas d'abord s'être rendu compte de cette immense exception? Ne tiendrait-elle pas à ce même caractère général, propre à tous les corps organisés, qui fait que, dans aucun de leurs phénomènes, il n'y a lieu à concevoir des nombres invariables? Quoi qu'il en soit, un ordre tout nouveau de considérations, appartenant également à la chimie et à la physiologie, est évidemment nécessaire pour décider finalement, d'une manière quelconque, cette grande question de philosophie naturelle.

Je crois convenable d'indiquer encore ici un second exemple de même nature, mais qui, se rapportant à un sujet de recherches bien plus particulier, est encore plus concluant pour montrer l'importance spéciale de la philosophie positive dans la solution des questions qui exigent la combinaison de plusieurs sciences. Je le prends aussi dans la chimie. Il s'agit de la question, encore indécise, qui con-

siste à déterminer si l'azote doit être regardé, dans l'état présent de nos connaissances, comme un corps simple ou comme un corps composé. Vous savez par quelles considérations purement chimiques l'illustre Berzélius est parvenu à balancer l'opinion de presque tous les chimistes actuels, relativement à la simplicité de ce gaz. Mais ce que je ne dois pas négliger de faire particulièrement remarquer, c'est l'influence exercée à ce sujet sur l'esprit de Berzélius, comme il en fait lui-même le précieux aveu, par cette observation physiologique, que les animaux qui se nourrissent de matières non azotées renferment dans la composition de leurs tissus tout autant d'azote que les animaux carnivores. Il est clair, en effet, d'après cela, que, pour décider réellement si l'azote est ou non un corps simple, il faudra nécessairement faire intervenir la physiologie, et combiner, avec les considérations chimiques proprement dites, une série de recherches neuves sur la relation entre la composition des corps vivants et leur mode d'alimentation.

Il serait maintenant superflu de multiplier davantage les exemples de ces problèmes de nature multiple, qui ne sauraient être résolus que par l'intime combinaison de plusieurs sciences cultivées aujourd'hui d'une manière

tout à fait indépendante. Ceux que je viens de citer suffisent pour faire sentir, en général, l'importance de la fonction que doit remplir dans le perfectionnement de chaque science naturelle en particulier la philosophie positive, immédiatement destinée à organiser d'une manière permanente de telles combinaisons, qui ne pourraient se former convenablement sans elle.

Enfin, une quatrième et dernière propriété fondamentale que je dois faire remarquer dès ce moment dans ce que j'ai appelé la philosophie positive, et qui doit sans doute lui mériter plus que toute autre l'attention générale, puisqu'elle est aujourd'hui la plus importante pour la pratique, c'est qu'elle peut être considérée comme la seule base solide de la réorganisation sociale qui doit terminer l'état de crise dans lequel se trouvent depuis si longtemps les nations les plus civilisées. La dernière partie de ce cours sera spécialement consacrée à établir cette proposition, en la développant dans toute son étendue. Mais l'esquisse générale du grand tableau que j'ai entrepris d'indiquer dans ce discours manquerait d'un de ses éléments les plus caractéristiques, si je négligeais de signaler ici une considération aussi essentielle.

Quelques réflexions bien simples suffiront pour justifier ce qu'une telle qualification paraît d'abord présenter de trop ambitieux.

Ce n'est pas aux lecteurs de cet ouvrage que je croirai jamais devoir prouver que les idées gouvernent et bouleversent le monde, ou, en d'autres termes, que tout le mécanisme social repose finalement sur des opinions. Ils savent surtout que la grande crise politique et morale des sociétés actuelles tient, en dernière analyse, à l'anarchie intellectuelle. Notre mal le plus grave consiste, en effet, dans cette profonde divergence qui existe maintenant entre tous les esprits relativement à toutes les maximes fondamentales dont la fixité est la première condition d'un véritable ordre social. Tant que les intelligences individuelles n'auront pas adhéré par un assentiment unanime à un certain nombre d'idées générales capables de former une doctrine sociale commune, on ne peut se dissimuler que l'état des nations restera, de toute nécessité, essentiellement révolutionnaire, malgré tous les palliatifs politiques qui pourront être adoptés, et ne comportera réellement que des institutions provisoires. Il est également certain que, si cette réunion des esprits dans une même communion de principes peut une fois être obtenue, les institu-

tions convenables en découleront nécessairement, sans donner lieu à aucune secousse grave, le plus grand désordre étant déjà dissipé par ce seul fait. C'est donc là que doit se porter principalement l'attention de tous ceux qui sentent l'importance d'un état de choses vraiment normal.

Maintenant, du point de vue élevé où nous ont placés graduellement les diverses considérations indiquées dans ce discours, il est aisé à la fois et de caractériser nettement dans son intime profondeur l'état présent des sociétés, et d'en déduire par quelle voie on peut le changer essentiellement. En me rattachant à la loi fondamentale énoncée au commencement de ce discours, je crois pouvoir résumer exactement toutes les observations relatives à la situation actuelle de la société, en disant simplement que le désordre actuel des intelligences tient, en dernière analyse, à l'emploi simultané des trois philosophies radicalement incompatibles : la philosophie théologique, la philosophie métaphysique et la philosophie positive. Il est clair, en effet, que, si l'une quelconque de ces trois philosophies obtenait en réalité une prépondérance universelle et complète, il y aurait un ordre social déterminé, tandis que le mal consiste surtout dans

l'absence de toute véritable organisation. C'est la coexistence de ces trois philosophies opposées qui empêche absolument de s'entendre sur aucun point essentiel. Or, si cette manière de voir est exacte, il ne s'agit plus que de savoir laquelle des trois philosophies peut et doit prévaloir par la nature des choses ; tout homme sensé devra ensuite, quelles qu'aient pu être, avant l'analyse de la question, ses opinions particulières, s'efforcer de concourir à son triomphe. La recherche étant une fois réduite à ces termes simples, elle ne paraît pas devoir rester longtemps incertaine ; car il est évident, par toutes sortes de raisons dont j'ai indiqué dans ce discours quelques-unes des principales, que la philosophie positive est seule destinée à prévaloir selon le cours ordinaire des choses. Seule elle a été, depuis une longue suite de siècles, constamment en progrès, tandis que ses antagonistes ont été constamment en décadence. Que ce soit à tort ou à raison, peu importe ; le fait général est incontestable, et il suffit. On peut le déplorer, mais non le détruire, ni par conséquent le négliger, sous peine de ne se livrer qu'à des spéculations illusoires. Cette révolution générale de l'esprit humain est aujourd'hui presque entièrement accomplie : il ne reste plus, comme je l'ai

expliqué, qu'à compléter la philosophie positive en y comprenant l'étude des phénomènes sociaux, et ensuite à la résumer en un seul corps de doctrine homogène. Quand ce double travail sera suffisamment avancé, le triomphe définitif de la philosophie positive aura lieu spontanément, et rétablira l'ordre dans la société. La préférence si prononcée que presque tous les esprits, depuis les plus élevés jusqu'aux plus vulgaires, accordent aujourd'hui aux connaissances positives sur les conceptions vagues et mystiques, présage assez l'accueil que recevra cette philosophie, lorsqu'elle aura acquis la seule qualité qui lui manque encore, un caractère de généralité convenable.

En résumé, la philosophie théologique et la philosophie métaphysique se disputent aujourd'hui la tâche, trop supérieure aux forces de l'une et de l'autre, de réorganiser la société; c'est entre elles seules que subsiste encore la lutte, sous ce rapport. La philosophie positive n'est intervenue jusqu'ici dans la contestation que pour les critiquer toutes deux, et elle s'en est assez bien acquittée pour les discréditer entièrement. Mettons-la enfin en état de prendre un rôle actif, sans nous inquiéter plus longtemps de débats devenus inutiles. Complétant la vaste opération intellectuelle com-

mencée par Bacon, par Descartes et par Galilée, construisons directement le système d'idées générales que cette philosophie est désormais destinée à faire indéfiniment prévaloir dans l'espèce humaine, et la crise révolutionnaire qui tourmente les peuples civilisés sera essentiellement terminée.

Tels sont les quatre points de vue principaux sous lesquels j'ai cru devoir indiquer dès ce moment l'influence salutaire de la philosophie positive, pour servir de complément essentiel à la définition générale que j'ai essayé d'en exposer.

Avant de terminer, je désire appeler un instant l'attention sur une dernière réflexion qui me semble convenable pour éviter, autant que possible, qu'on se forme d'avance une opinion erronée de la nature de ce cours.

En assignant pour but à la philosophie positive de résumer en un seul corps de doctrine homogène l'ensemble des connaissances acquises, relativement aux différents ordres de phénomènes naturels, il était loin de ma pensée de vouloir procéder à l'étude générale de ces phénomènes en les considérant tous comme des effets divers d'un principe unique, comme assujettis à une seule et même loi. Quoique je doive traiter spécialement cette question

dans la prochaine leçon, je crois devoir, dès à présent, en faire la déclaration, afin de prévenir les reproches très-mal fondés que pourraient m'adresser ceux qui, sur un faux aperçu, classeraient ce cours parmi ces tentatives d'explication universelle qu'on voit éclore journellement de la part d'esprits entièrement étrangers aux méthodes et aux connaissances scientifiques. Il ne s'agit ici de rien de semblable; et le développement de ce cours en fournira la preuve manifeste à tous ceux chez lesquels les éclaircissements contenus dans ce discours auraient pu laisser quelques doutes à cet égard.

Dans ma profonde conviction personnelle, je considère ces entreprises d'explication universelle de tous les phénomènes par une loi unique comme éminemment chimériques, même quand elles sont tentées par les intelligences les plus compétentes. Je crois que les moyens de l'esprit humain sont trop faibles, et l'univers trop compliqué pour qu'une telle perfection scientifique soit jamais à notre portée, et je pense, d'ailleurs, qu'on se forme généralement une idée très-exagérée des avantages qui en résulteraient nécessairement, si elle était possible. Dans tous les cas, il me semble évident que, vu l'état présent de nos connaissan-

ces, nous en sommes encore beaucoup trop loin pour que de telles tentatives puissent être raisonnables avant un laps de temps considérable. Car, si on pouvait espérer d'y parvenir, ce ne pourrait être, suivant moi, qu'en rattachant tous les phénomènes naturels à la loi positive la plus générale que nous connaissions, la loi de la gravitation, qui lie déjà tous les phénomènes astronomiques à une partie de ceux de la physique terrestre. Laplace a exposé effectivement une conception par laquelle on pourrait ne voir dans les phénomènes chimiques que de simples effets moléculaires de l'attraction newtonienne, modifiée par la figure et la position mutuelle des atomes. Mais, outre l'indétermination dans laquelle resterait probablement toujours cette conception, par l'absence des données essentielles relatives à la constitution intime des corps, il est presque certain que la difficulté de l'appliquer serait telle, qu'on serait obligé de maintenir, comme artificielle, la division aujourd'hui établie comme naturelle entre l'astronomie et la chimie. Aussi Laplace n'a-t-il présenté cette idée que comme un simple jeu philosophique, incapable d'exercer réellement aucune influence utile sur les progrès de la science chimique. Il y a plus, d'ailleurs ; car,

même en supposant vaincue cette insurmontable difficulté, on n'aurait pas encore atteint à l'unité scientifique, puisqu'il faudrait ensuite tenter de rattacher à la même loi l'ensemble des phénomènes physiologiques ; ce qui, certes, ne serait pas la partie la moins difficile de l'entreprise. Et néanmoins, l'hypothèse que nous venons de parcourir serait, tout bien considéré, la plus favorable à cette unité si désirée.

Je n'ai pas besoin de plus grands détails pour achever de convaincre que le but de ce cours n'est nullement de présenter tous les phénomènes naturels comme étant au fond identiques, sauf la variété des circonstances. La philosophie positive serait sans doute plus parfaite s'il pouvait en être ainsi. Mais cette condition n'est nullement nécessaire à sa formation systématique, non plus qu'à la réalisation des grandes et heureuses conséquences que nous l'avons vue destinée à produire. Il n'y a d'unité indispensable pour cela que l'unité de méthode, laquelle peut et doit évidemment exister, et se trouve déjà établie en majeure partie. Quant à la doctrine, il n'est pas nécessaire qu'elle soit une; il suffit qu'elle soit homogène. C'est donc sous le double point de vue de l'unité des méthodes et de l'homogé-

néité des doctrines que nous considérerons, dans ce cours, les différentes classes de théories positives. Tout en tendant à diminuer, le plus possible, le nombre des lois générales nécessaires à l'explication positive des phénomènes naturels, ce qui est, en effet, le but philosophique de la science, nous regarderons comme téméraire d'aspirer jamais, même pour l'avenir le plus éloigné, à les réduire rigoureusement à une seule.

J'ai tenté, dans ce discours, de déterminer, aussi exactement qu'il a été en mon pouvoir, le but, l'esprit et l'influence de la philosophie positive. J'ai donc marqué le terme vers lequel ont toujours tendu et tendront sans cesse tous mes travaux, soit dans ce cours, soit de toute autre manière. Personne n'est plus profondément convaincu que moi de l'insuffisance de mes forces intellectuelles, fussent-elles même très-supérieures à leur valeur réelle, pour répondre à une tâche aussi vaste et aussi élevée. Mais ce qui ne peut être fait ni par un seul esprit, ni en une seule vie, un seul peut le proposer nettement : telle est toute mon ambition.

Ayant exposé le véritable but de ce cours, c'est-à-dire fixé le point de vue sous lequel je considérerai les diverses branches principales

de la philosophie naturelle, je compléterai, dans la leçon prochaine, ces prolégomènes généraux en passant à l'exposition du plan, c'est-à-dire à la détermination de l'ordre encyclopédique qu'il convient d'établir entre les diverses classes des phénomènes naturels, et par conséquent entre les sciences positives correspondantes.

DEUXIÈME LEÇON

Sommaire. — Exposition du plan de ce cours, ou considérations générales sur la hiérarchie des sciences positives.

Après avoir caractérisé aussi exactement que possible, dans la leçon précédente, les considérations à présenter dans ce cours sur toutes les branches principales de la philosophie naturelle, il faut déterminer maintenant le plan que nous devons suivre, c'est-à-dire la classification rationnelle la plus convenable à établir entre les différentes sciences positives fondamentales, pour les étudier successivement sous le point de vue que nous avons fixé. Cette seconde discussion générale est indispensable pour achever de faire connaître dès l'origine le véritable esprit de ce cours.

On conçoit aisément d'abord qu'il ne s'agit pas ici de faire la critique, malheureusement trop facile, des nombreuses classifications qui ont été proposées successivement depuis deux siècles, pour le système général des connaissances humaines, envisagé dans toute son

étendue. On est aujourd'hui bien convaincu que toutes les échelles encyclopédiques construites, comme celles de Bacon et de d'Alembert, d'après une distinction quelconque des diverses facultés de l'esprit humain, sont par cela seul radicalement vicieuses, même quand cette distinction n'est pas, comme il arrive souvent, plus subtile que réelle ; car, dans chacune de ses sphères d'activité, notre entendement emploie simultanément toutes ses facultés principales. Quant à toutes les autres classifications proposées, il suffira d'observer que les différentes discussions élevées à ce sujet ont eu pour résultat définitif de montrer dans chacune des vices fondamentaux, tellement qu'aucune n'a pu obtenir un assentiment unanime, et qu'il existe à cet égard presque autant d'opinions que d'individus. Ces diverses tentatives ont même été, en général, si mal conçues, qu'il en est résulté involontairement dans la plupart des bons esprits une prévention défavorable contre toute entreprise de ce genre.

Sans nous arrêter davantage sur un fait si bien constaté, il est plus essentiel d'en rechercher la cause. Or, on peut aisément s'expliquer la profonde imperfection de ces tentatives encyclopédiques, si souvent renou-

velées jusqu'ici. Je n'ai pas besoin de faire observer que, depuis le discrédit général dans lequel sont tombés les travaux de cette nature par suite du peu de solidité des premiers projets, ces classifications ne sont conçues le plus souvent que par des esprits presque entièrement étrangers à la connaissance des objets à classer. Sans avoir égard à cette considération personnelle, il en est une beaucoup plus importante, puisée dans la nature même du sujet, et qui montre clairement pourquoi il n'a pas été possible jusqu'ici de s'élever à une conception encyclopédique véritablement satisfaisante. Elle consiste dans le défaut d'homogénéité qui a toujours existé jusqu'à ces derniers temps entre les différentes parties du système intellectuel, les unes étant successivement devenues positives, tandis que les autres restaient théologiques ou métaphysiques. Dans un état de choses aussi incohérent, il était évidemment impossible d'établir aucune classification rationnelle. Comment parvenir à disposer, dans un système unique, des conceptions aussi profondément contradictoires? C'est une difficulté contre laquelle sont venus échouer nécessairement tous les classificateurs, sans qu'aucun l'ait aperçue distinctement. Il était bien sensible néanmoins, pour qui-

conque eût bien connu la véritable situation de l'esprit humain, qu'une telle entreprise était prématurée, et qu'elle ne pourrait être tentée avec succès que lorsque toutes nos conceptions principales seraient devenues positives.

Cette condition fondamentale pouvant maintenant être regardée comme remplie, d'après les explications données dans la leçon précédente, il est dès lors possible de procéder à une disposition vraiment rationnelle et durable d'un système dont toutes les parties sont enfin devenues homogènes.

D'un autre côté, la théorie générale des classifications, établie dans ces derniers temps par les travaux philosophiques des botanistes et des zoologistes, permet d'espérer un succès réel dans un semblable travail, en nous offrant un guide certain par le véritable principe fondamental de l'art de classer, qui n'avait jamais été conçu distinctement jusqu'alors. Ce principe est une conséquence nécessaire de la seule application directe de la méthode positive à la question même des classifications, qui, comme toute autre, doit être traitée par observation, au lieu d'être résolue par des considérations *à priori*. Il consiste en ce que la classification doit ressortir de l'étude même

des objets à classer, et être déterminée par les affinités réelles et l'enchaînement naturel qu'ils présentent, de telle sorte que cette classification soit elle-même l'expression du fait le plus général, manifesté par la comparaison approfondie des objets qu'elle embrasse.

Appliquant cette règle fondamentale au cas actuel, c'est donc d'après la dépendance mutuelle qui a lieu effectivement entre les diverses sciences positives, que nous devons precéder à leur classification; et cette dépendance, pour être réelle, ne peut résulter que de celle des phénomènes correspondants.

Mais, avant d'exécuter, dans un tel esprit d'observation, cette importante opération encyclopédique, il est indispensable, pour ne pas nous égarer dans un travail trop étendu, de circonscrire avec plus de précision que nous ne l'avons fait jusqu'ici, le sujet propre de la classification proposée.

Tous les travaux humains sont, ou de spéculation, ou d'action. Ainsi, la division la plus générale de nos connaissances réelles consiste à les distinguer en théoriques et pratiques. Si nous considérons d'abord cette première division, il est évident que c'est seulement des connaissances théoriques qu'il doit être question dans un cours de la nature de celui-ci;

car il ne s'agit point d'observer le système entier des notions humaines, mais uniquement celui des conceptions fondamentales sur les divers ordres de phénomènes, qui fournissent une base solide à toutes nos autres combinaisons quelconques, et qui ne sont, à leur tour, fondées sur aucun système intellectuel, antécédent. Or, dans un tel travail, c'est la spéculation qu'il faut considérer, et non l'application, si ce n'est en tant que celle-ci peut éclaircir la première. C'est là probablement ce qu'entendait Bacon, quoique fort imparfaitement, par cette *philosophie première* qu'il indique comme devant être extraite de l'ensemble des sciences, et qui a été si diversement et toujours si étrangement conçue par les métaphysiciens qui ont entrepris de commenter sa pensée.

Sans doute, quand on envisage l'ensemble complet des travaux de tout genre de l'espèce humaine, on doit concevoir l'étude de la nature comme destinée à fournir la véritable base rationnelle de l'action de l'homme sur la nature, puisque la connaissance des lois des phénomènes, dont le résultat constant est de nous les faire prévoir, peut seule évidemment nous conduire, dans la vie active, à les modifier à notre avantage les uns par les autres.

Nos moyens naturels et directs pour agir sur les corps qui nous entourent sont extrêmement faibles et tout à fait disproportionnés à nos besoins. Toutes les fois que nous parvenons à exercer une grande action, c'est seulement parce que la connaissance des lois naturelles nous permet d'introduire, parmi les circonstances déterminées sous l'influence desquelles s'accomplissent les divers phénomènes, quelques éléments modificateurs, qui, quelque faibles qu'ils soient en eux-mêmes, suffisent, dans certains cas, pour faire tourner à notre satisfaction les résultats définitifs de l'ensemble des causes extérieures. En résumé, *science, d'où prévoyance; prévoyance, d'où action :* telle est la formule très-simple qui exprime, d'une manière exacte, la relation générale de la *science* et de l'*art*, en prenant ces deux expressions dans leur acception totale.

Mais, malgré l'importance capitale de cette relation, qui ne doit jamais être méconnue, ce serait se former des sciences une idée bien imparfaite que de les concevoir seulement comme les bases des arts, et c'est à quoi malheureusement on n'est que trop enclin de nos jours. Quels que soient les immenses services rendus à l'*industrie* par les théories scienti-

fiques, quoique, suivant l'énergique expression de Bacon, la puissance soit nécessairement proportionnée à la connaissance, nous ne devons pas oublier que les sciences ont, avant tout une destination plus directe et plus élevée, celle de satisfaire au besoin fondamental qu'éprouve notre intelligence de connaître les lois des phénomènes. Pour sentir combien ce besoin est profond et impérieux, il suffit de penser un instant aux effets physiologiques de l'*étonnement*, et de considérer que la sensation la plus terrible que nous puissions éprouver est celle qui se produit toutes les fois qu'un phénomène nous semble s'accomplir contradictoirement aux lois naturelles qui nous sont familières. Ce besoin de disposer les faits dans un ordre que nous puissions concevoir avec facilité (ce qui est l'objet propre de toutes les théories scientifiques) est tellement inhérent à notre organisation, que, si nous ne parvenions pas à le satisfaire par des conceptions positives, nous retournerions inévitablement aux explications théologiques et métaphysiques auxquelles il a primitivement donné naissance, comme je l'ai exposé dans la dernière leçon.

J'ai cru devoir signaler expressément dès ce moment une considération qui se repro-

duira fréquemment dans toute la suite de ce cours, afin d'indiquer la nécessité de se prémunir contre la trop grande influence des habitudes actuelles, qui tendent à empêcher qu'on se forme des idées justes et nobles de l'importance et de la destination des sciences. Si la puissance prépondérante de notre organisation ne corrigeait, même involontairement, dans l'esprit des savants, ce qu'il y a sous ce rapport d'incomplet et d'étroit dans la tendance générale de notre époque, l'intelligence humaine, réduite à ne s'occuper que de recherches susceptibles d'une utilité pratique immédiate, se trouverait par cela seul, comme l'a très-justement remarqué Condorcet, tout à fait arrêtée dans ses progrès, même à l'égard de ces applications auxquelles on aurait imprudemment sacrifié les travaux purement spéculatifs ; car les applications les plus importantes dérivent constamment de théories formées dans une simple intention scientifique, et qui souvent ont été cultivées pendant plusieurs siècles sans produire aucun résultat pratique. On en peut citer un exemple bien remarquable dans les belles spéculations des géomètres grecs sur les sections coniques, qui, après une longue suite de générations, ont servi, en déterminant la rénovation de l'as-

tronomie, à conduire finalement l'art de la navigation au degré de perfectionnement qu'il a atteint dans ces derniers temps, et auquel il ne serait jamais parvenu sans les travaux si purement théoriques d'Archimède et d'Apollonius; tellement que Condorcet a pu dire avec raison à cet égard : « Le matelot, qu'une « exacte observation de la longitude préserve « du naufrage, doit la vie à une théorie con- « çue, deux mille ans auparavant, par des « hommes de génie qui avaient en vue de « simples spéculations géométriques. »

Il est donc évident qu'après avoir conçu, d'une manière générale, l'étude de la nature comme servant de base rationnelle à l'action sur la nature, l'esprit humain doit procéder aux recherches théoriques, en faisant complétement abstraction de toute considération pratique ; car nos moyens pour découvrir la vérité sont tellement faibles, que, si nous ne les concentrions pas exclusivement vers ce but, et si, en cherchant la vérité, nous nous imposions en même temps la condition étrangère d'y trouver une utilité pratique immédiate, il nous serait presque toujours impossible d'y parvenir.

Quoi qu'il en soit, il est certain que l'ensemble de nos connaissances sur la nature, et

celui des procédés que nous en déduisons pour la modifier à notre avantage, forment deux systèmes essentiellement distincts par eux-mêmes, qu'il est convenable de concevoir et de cultiver séparément. En outre, le premier système étant la base du second, c'est évidemment celui qu'il convient de considérer d'abord dans une étude méthodique, même quand on se proposerait d'embrasser la totalité des connaissances humaines, tant d'application que de spéculation. Ce système théorique me paraît devoir constituer exclusivement aujourd'hui le sujet d'un cours vraiment rationnel de philosophie positive ; c'est ainsi du moins que je le conçois. Sans doute, il serait possible d'imaginer un cours plus étendu, portant à la fois sur les généralités théoriques et sur les généralités pratiques. Mais je ne pense pas qu'une telle entreprise, même indépendamment de son étendue, puisse être convenablement tentée dans l'état présent de l esprit humain. Elle me semble, en effet, exiger préalablement un travail très-important et d'une nature toute particulière, qui n'a pas encore été fait, celui de former, d'après les théories scientifiques proprement dites, les conceptions spéciales destinées à servir de bases directes aux procédés généraux de la pratique.

Au degré de développement déjà atteint par notre intelligence, ce n'est pas immédiatement que les sciences s'appliquent aux arts, du moins dans les cas les plus parfaits; il existe entre ces deux ordres d'idées un ordre moyen, qui, encore mal déterminé dans son caractère philosophique, est déjà plus sensible quand on considère la classe sociale qui s'en occupe spécialement. Entre les savants proprement dits et les directeurs effectifs des travaux productifs, il commence à se former de nos jours une classe intermédiaire, celle des *ingénieurs*, dont la destination spéciale est d'organiser les relations de la théorie et de la pratique. Sans avoir aucunement en vue le progrès des connaissances scientifiques, elle les considère dans leur état présent pour en déduire les applications industrielles dont elles sont susceptibles. Telle est du moins la tendance naturelle des choses, quoiqu'il y ait encore à cet égard beaucoup de confusion. Le corps de doctrine propre à cette classe nouvelle, et qui doit constituer les véritables théories directes des différents arts, pourrait sans doute donner lieu à des considérations philosophiques d'un grand intérêt et d'une importance réelle. Mais un travail qui les embrasserait conjointement avec celles fondées sur les sciences proprement dites,

serait aujourd'hui tout à fait prématuré; car ces doctrines intermédiaires entre la théorie pure et la pratique directe ne sont point encore formées ; il n'en existe jusqu'ici que quelques éléments imparfaits, relatifs aux sciences et aux arts les plus avancés, et qui permettent seulement de concevoir la nature et la possibilité de semblables travaux pour l'ensemble des opérations humaines. C'est ainsi, pour en citer ici l'exemple le plus important, qu'on doit envisager la belle conception de Monge, relativement à la géométrie descriptive, qui n'est réellement autre chose qu'une théorie générale des arts de construction. J'aurai soin d'indiquer successivement le petit nombre d'idées analogues déjà formées et d'en faire apprécier l'importance, à mesure que le développement naturel de ce cours nous les présentera. Mais il est clair que des conceptions jusqu'à présent aussi incomplètes ne doivent point entrer, comme partie essentielle, dans un cours de philosophie positive qui ne doit comprendre, autant que possible, que des doctrines ayant un caractère fixe et nettement déterminé.

On concevra d'autant mieux la difficulté de construire ces doctrines intermédiaires que je viens d'indiquer, si l'on considère que chaque

art dépend non-seulement d'une certaine science correspondante, mais à la fois de plusieurs, tellement que les arts les plus importants empruntent des secours directs à presque toutes les diverses sciences principales. C'est ainsi que la véritable théorie de l'agriculture, pour me borner au cas le plus essentiel, exige une intime combinaison de connaissances physiologiques, chimiques, physiques et même astronomiques et mathématiques : il en est de même des beaux-arts. On aperçoit aisément, d'après cette considération, pourquoi ces théories n'ont pu encore être formées, puisqu'elles supposent le développement préalable de toutes les différentes sciences fondamentales. Il en résulte également un nouveau motif de ne pas comprendre un tel ordre d'idées dans un cours de philosophie positive, puisque, loin de pouvoir contribuer à la formation systématique de cette philosophie, les théories générales propres aux différents arts principaux doivent, au contraire, comme nous le voyons, être vraisemblablement plus tard une des conséquences les plus utiles de sa construction.

En résumé, nous ne devons donc considérer dans ce cours que les théories scientifiques et nullement leurs applications. Mais, avant de

procéder à la classification méthodique de ses différentes parties, il me reste à exposer, relativement aux sciences proprement dites, une distinction importante, qui achèvera de circonscrire nettement le sujet propre de l'étude que nous entreprenons.

Il faut distinguer, par rapport à tous les ordres de phénomènes, deux genres de sciences naturelles : les unes abstraites, générales, ont pour objet la découverte des lois qui régissent les diverses classes de phénomènes, en considérant tous les cas qu'on peut concevoir ; les autres concrètes, particulières, descriptives, et qu'on désigne quelquefois sous le nom de sciences naturelles proprement dites, consistent dans l'application de ces lois à l'histoire effective des différents êtres existants. Les premières sont donc fondamentales, c'est sur elles seulement que porteront nos études dans ce cours; les autres, quelle que soit leur importance propre, ne sont réellement que secondaires, et ne doivent point, par conséquent, faire partie d'un travail que son extrême étendue naturelle nous oblige à réduire au moindre développement possible.

La distinction précédente ne peut présenter aucune obscurité aux esprits qui ont quelque connaissance spéciale des différentes sciences

positives, puisqu'elle est à peu près l'équivalent de celle qu'on énonce ordinairement dans presque tous les traités scientifiques, en comparant la physique dogmatique à l'histoire naturelle proprement dite. Quelques exemples suffiront d'ailleurs pour rendre sensible cette division, dont l'importance n'est pas encore convenablement appréciée.

On pourra d'abord l'apercevoir très-nettement en comparant, d'une part, la physiologie générale, et, d'une autre part, la zoologie et la botanique proprement dites. Ce sont évidemment, en effet, deux travaux d'un caractère fort distinct, que d'étudier, en général, les lois de la vie, ou de déterminer le mode d'existence de chaque corps vivant, en particulier. Cette seconde étude, en outre, est nécessairement fondée sur la première.

Il en est de même de la chimie, par rapport à la minéralogie ; la première est évidemment la base rationnelle de la seconde. Dans la chimie, on considère toutes les combinaisons possibles des molécules, et dans toutes les circonstances imaginables; dans la minéralogie, on considère seulement celles de ces combinaisons qui se trouvent réalisées dans la constitution effective du globe terrestre, et sous l'influence des seules circonstances qui lui

sont propres. Ce qui montre clairement la différence du point de vue chimique et du point de vue minéralogique, quoique les deux sciences portent sur les mêmes objets, c'est que la plupart des faits envisagés dans la première n'ont qu'une existence artificielle, de telle manière qu'un corps, comme le chlore ou le potassium, pourra avoir une extrême importance en chimie par l'étendue et l'énergie de ses affinités, tandis qu'il n'en aura presque aucune en minéralogie ; et réciproquement, un composé, tel que le granit ou le quartz, sur lequel porte la majeure partie des considérations minéralogiques, n'offrira, sous le rapport chimique, qu'un intérêt très-médiocre.

Ce qui rend, en général, plus sensible encore la nécessité logique de cette distinction fondamentale entre les deux grandes sections de la philosophie naturelle, c'est que non-seulement chaque section de la physique concrète suppose la culture préalable de la section correspondante de la physique abstraite, mais qu'elle exige même la connaissance des lois générales relatives à tous les ordres de phénomènes. Ainsi, par exemple, non-seulement l'étude spéciale de la terre, considérée sous tous les points de vue qu'elle peut présenter

effectivement, exige la connaissance préalable de la physique et de la chimie, mais elle ne peut être faite convenablement, sans y introduire, d'une part, les connaissances astronomiques, et même, d'une autre part, les connaissances physiologiques ; en sorte qu'elle tient au système entier des sciences fondamentales. Il en est de même de chacune des sciences naturelles proprement dites. C'est précisément pour ce motif que la *physique concrète* a fait jusqu'à présent si peu de progrès réels, car elle n'a pu commencer à être étudiée d'une manière vraiment rationnelle qu'après la *physique abstraite*, et lorsque toutes les diverses branches principales de celle-ci eurent pris leur caractère définitif, ce qui n'a eu lieu que de nos jours. Jusqu'alors on n'a pu recueillir à ce sujet que des matériaux plus ou moins incohérents, qui sont même encore fort incomplets. Les faits connus ne pourront être coordonnés de manière à former de véritables théories spéciales des différents êtres de l'univers, que lorsque la distinction fondamentale rappelée ci-dessus sera plus profondément sentie et plus régulièrement organisée, et que, par suite, les savants particulièrement livrés à l'étude des sciences naturelles proprement dites auront reconnu la nécessité de fonder

leurs recherches sur une connaissance approfondie de toutes les sciences fondamentales, condition qui est encore aujourd'hui fort loin d'être convenablement remplie.

L'examen de cette condition confirme nettement pourquoi nous devons, dans ce cours de philosophie positive, réduire nos considérations à l'étude des sciences générales, sans embrasser en même temps les sciences descriptives ou particulières. On voit naître ici, en effet, une nouvelle propriété essentielle de cette étude propre des généralités de la physique abstraite ; c'est de fournir la base rationnelle d'une physique concrète vraiment systématique. Ainsi, dans l'état présent de l'esprit humain, il y aurait une sorte de contradiction à vouloir réunir, dans un seul et même cours, les deux ordres de sciences. On peut dire, de plus, que, quand même la physique concrète aurait déjà atteint le degré de perfectionnement de la physique abstraite, et que, par suite, il serait possible, dans un cours de philosophie positive, d'embrasser à la fois l'une et l'autre, il n'en faudrait pas moins évidemment commencer par la section abstraite, qui restera la base invariable de l'autre. Il est clair, d'ailleurs, que la seule étude des généralités des sciences fondamentales est assez vaste par

elle-même, pour qu'il importe d'en écarter, autant que possible, toutes les considérations qui ne sont pas indispensables ; or, celles relatives aux sciences secondaires seront toujours, quoi qu'il arrive, d'un genre distinct. La philosophie des sciences fondamentales, présentant un système de conceptions positives sur tous nos ordres de connaissances réelles, suffit, par cela même, pour constituer cette *philosophie première* que cherchait Bacon, et qui, étant destinée à servir désormais de base permanente à toutes les spéculations humaines, doit être soigneusement réduite à la plus simple expression possible.

Je n'ai pas besoin d'insister davantage en ce moment sur une telle discussion, que j'aurai naturellement plusieurs occasions de reproduire dans les diverses parties de ce cours. L'explication précédente est assez développée pour motiver la manière dont j'ai circonscrit le sujet général de nos considérations.

Ainsi, en résultat de tout ce qui vient d'être exposé dans cette leçon, nous voyons : 1° que la science humaine se composant, dans son ensemble, de connaissances spéculatives et de connaissances d'application, c'est seulement des premières que nous devons nous occuper ici ; 2° que les connaissances théoriques ou les

sciences proprement dites, se divisant en sciences générales et sciences particulières, nous devons ne considérer ici que le premier ordre, et nous borner à la physique abstraite, quelque intérêt que puisse nous présenter la physique concrète.

Le sujet propre de ce cours étant par là exactement circonscrit, il est facile maintenant de procéder à une classification rationnelle vraiment satisfaisante des sciences fondamentales, ce qui constitue la question encyclopédique, objet de cette leçon.

Il faut, avant tout, commencer par reconnaître que, quelque naturelle que puisse être une telle classification, elle renferme toujours nécessairement quelque chose, sinon d'arbitraire, du moins d'artificiel, de manière à présenter une imperfection véritable.

En effet, le but principal que l'on doit avoir en vue dans tout travail encyclopédique, c'est de disposer les sciences dans l'ordre de leur enchaînement naturel, en suivant leur dépendance mutuelle; de telle sorte qu'on puisse les exposer successivement, sans jamais être entraîné dans le moindre cercle vicieux. Or, c'est une condition qu'il me paraît impossible d'accomplir d'une manière tout à fait rigoureuse. Qu'il me soit permis de donner ici quel-

que développement à cette réflexion, que je crois importante pour caractériser la véritable difficulté de la recherche qui nous occupe actuellement. Cette considération, d'ailleurs, me donnera lieu d'établir, relativement à l'exposition de nos connaissances, un principe général dont j'aurai plus tard à présenter de fréquentes applications.

Toute science peut être exposée suivant deux marches essentiellement distinctes, dont tout autre mode d'exposition ne saurait être qu'une combinaison, la marche *historique*, et la marche *dogmatique*.

Par le premier procédé, on expose successivement les connaissances dans le même ordre effectif suivant lequel l'esprit humain les a réellement obtenues, et en adoptant, autant que possible, les mêmes voies.

Par le second, on présente le système des idées tel qu'il pourrait être conçu aujourd'hui par un seul esprit, qui, placé au point de vue convenable, et pourvu des connaissances suffisantes, s'occuperait à refaire la science dans son ensemble.

Le premier mode est évidemment celui par lequel commence, de toute nécessité, l'étude de chaque science naissante ; car il présente cette propriété, de n'exiger, pour l'exposition

des connaissances, aucun nouveau travail distinct de celui de leur formation, toute la didactique se réduisant alors à étudier successivement, dans l'odre chronologique, les divers ouvrages originaux qui ont contribué aux progrès de la science.

Le mode dogmatique, supposant, au contraire, que tous ces travaux particuliers ont été refondus en un système général, pour être présentés suivant un ordre logique plus naturel, n'est applicable qu'à une science déjà parvenue à un assez haut degré de développement. Mais, à mesure que la science fait des progrès, l'ordre *historique* d'exposition devient de plus en plus impraticable, par la trop longue suite d'intermédiaires qu'il obligerait l'esprit à parcourir ; tandis que l'ordre *dogmatique* devient de plus en plus possible, en même temps que nécessaire, parce que de nouvelles conceptions permettent de présenter les découvertes antérieures sous un point de vue plus direct.

C'est ainsi, par exemple, que l'éducation d'un géomètre de l'antiquité consistait simplement dans l'étude successive du très-petit nombre de traités originaux produits jusqu'alors sur les diverses parties de la géométrie, ce qui se réduisait essentiellement aux écrits d'Archimède et d'Apollonius ; tandis

qu'au contraire, un géomètre moderne a communément terminé son éducation, sans avoir lu un seul ouvrage original, excepté relativement aux découvertes les plus récentes, qu'on ne peut connaître que par ce moyen.

La tendance constante de l'esprit humain, quant à l'exposition des connaissances, est donc de substituer de plus en plus à l'ordre historique l'ordre dogmatique, qui peut seul convenir à l'état perfectionné de notre intelligence.

Le problème général de l'éducation intellectuelle consiste à faire parvenir, en peu d'années, un seul entendement, le plus souvent médiocre, au même point de développement qui a été atteint, dans une longue suite de siècles, par un grand nombre de génies supérieurs appliquant successivement, pendant leur vie entière, toutes leurs forces à l'étude d'un même sujet. Il est clair, d'après cela, que, quoiqu'il soit infiniment plus facile et plus court d'apprendre que d'inventer, il serait certainement impossible d'atteindre le but proposé, si l'on voulait assujettir chaque esprit individuel à passer successivement par les mêmes intermédiaires qu'a dû suivre nécessairement le génie collectif de l'espèce humaine. De là, l'indispensable besoin de l'ordre dog-

matique, qui est surtout si sensible aujourd'hui pour les sciences les plus avancées, dont le mode ordinaire d'exposition ne présente plus presque aucune trace de la filiation effective de leurs détails.

Il faut néanmoins ajouter, pour prévenir toute exagération, que tout mode réel d'exposition est, inévitablement, une certaine combinaison de l'ordre dogmatique avec l'ordre historique, dans laquelle seulement le premier doit dominer constamment et de plus en plus. L'ordre dogmatique ne peut, en effet, être suivi d'une manière tout à fait rigoureuse ; car, par cela même qu'il exige une nouvelle élaboration des connaissances acquises, il n'est point applicable, à chaque époque de la science, aux parties récemment formées dont l'étude ne comporte qu'un ordre essentiellement historique, lequel ne présente pas d'ailleurs, dans ce cas, les inconvénients principaux qui le font rejeter en général.

La seule imperfection fondamentale qu'on pourrait reprocher au mode dogmatique, c'est de laisser ignorer la manière dont se sont formées les diverses connaissances humaines, ce qui, quoique distinct de l'acquisition même de ces connaissances, est, en soi, du plus haut intérêt pour tout esprit philosophique. Cette

considération aurait, à mes yeux, beaucoup de poids, si elle était réellement un motif en faveur de l'ordre historique. Mais il est aisé de voir qu'il n'y a qu'une relation apparente entre étudier une science en suivant le mode dit *historique*, et connaître véritablement l'histoire effective de cette science.

En effet, non-seulement les diverses parties de chaque science, qu'on est conduit à séparer dans l'ordre *dogmatique*, se sont, en réalité, développées simultanément et sous l'influence les unes des autres, ce qui tendrait à faire préférer l'ordre *historique* ; mais en considérant, dans son ensemble, le développement effectif de l'esprit humain, on voit de plus que les différentes sciences ont été, dans le fait, perfectionnées en même temps et mutuellement ; on voit même que les progrès des sciences et ceux des arts ont dépendu les uns des autres, par d'innombrables influences réciproques, et enfin que tous ont été étroitement liés au développement général de la société humaine. Ce vaste enchaînement est tellement réel, que souvent, pour concevoir la génération effective d'une théorie scientifique, l'esprit est conduit à considérer le perfectionnement de quelque art qui n'a avec elle aucune liaison rationnelle, ou même quelque progrès particulier dans

l'organisation sociale, sans lequel cette découverte n'eût pu avoir lieu. Nous en verrons dans la suite de nombreux exemples. Il résulte donc de là que l'on ne peut connaître la véritable histoire de chaque science, c'est-à-dire la formation réelle des découvertes dont elle se compose, qu'en étudiant, d'une manière générale et directe, l'histoire de l'humanité. C'est pourquoi tous les documents recueillis jusqu'ici sur l'histoire des mathématiques, de l'astronomie, de la médecine, etc., quelque précieux qu'ils soient, ne peuvent être regardés que comme des matériaux.

Le prétendu ordre *historique* d'exposition, même quand il pourrait être suivi rigoureusement pour les détails de chaque science en particulier, serait déjà purement hypothétique et abstrait sous le rapport le plus important, en ce qu'il considérerait le développement de cette science comme isolé. Bien loin de mettre en évidence la véritable histoire de la science, il tendrait à en faire concevoir une opinion très-fausse.

Ainsi, nous sommes certainement convaincus que la connaissance de l'histoire des sciences est de la plus haute importance. Je pense même qu'on ne connaît pas complétement une science tant qu'on n'en sait pas l'histoire. Mais

cette étude doit être conçue comme entièrement séparée de l'étude propre et dogmatique de la science, sans laquelle même cette histoire ne serait pas intelligible. Nous considérerons donc avec beaucoup de soin l'histoire réelle des sciences fondamentales qui vont être le sujet de nos méditations ; mais ce sera seulement dans la dernière partie de ce cours, celle relative à l'étude des phénomènes sociaux, en traitant du développement général de l'humanité, dont l'histoire des sciences constitue la partie la plus importante, quoique jusqu'ici la plus négligée. Dans l'étude de chaque science, les considérations historiques incidentes qui pourront se présenter auront un caractère nettement distinct, de manière à ne pas altérer la nature propre de notre travail principal.

La discussion précédente, qui doit d'ailleurs, comme on le voit, être spécialement développée plus tard, tend à préciser davantage, en le présentant sous un nouveau point de vue, le véritable esprit de ce cours. Mais, surtout, il en résulte, relativement à la question actuelle, la détermination exacte des conditions qu'on doit s'imposer, et qu'on peut justement espérer de remplir dans la construction d'une échelle encyclopédique des diverses sciences fondamentales.

On voit, en effet, que, quelque parfaite qu'on pût la supposer, cette classification ne saurait jamais être rigoureusemet conforme à l'enchaînement historique des sciences. Quoi qu'on fasse, on ne peut éviter entièrement de présenter comme antérieure telle science qui aura cependant besoin, sous quelques rapports particuliers plus ou moins importants, d'emprunter des notions à une autre science classée dans un rang postérieur. Il faut tâcher seulement qu'un tel inconvénient n'ait lieu relativement aux conceptions caractéristiques de chaque science, car alors la classification serait tout à fait vicieuse.

Ainsi, par exemple, il me semble incontestable que, dans le système général des sciences, l'astronomie doit être placée avant la physique proprement dite, et néanmoins plusieurs branches de celle-ci, surtout l'optique, sont indispensables à l'exposition complète de la première.

De tels défauts secondaires, qui sont strictement inévitables, ne sauraient prévaloir contre une classification qui remplirait d'ailleurs convenablement les conditions principales. Ils tiennent à ce qu'il y a nécessairement d'artificiel dans notre division du travail intellectuel.

Néanmoins, quoique, d'après les explica-



tions précédentes, nous ne devions pas prendre l'ordre historique pour base de notre classification, je ne dois pas négliger d'indiquer d'avance, comme une propriété essentielle de l'échelle encyclopédique que je vais proposer, sa conformité générale avec l'ensemble de l'histoire scientifique ; en ce sens, que, malgré la simultanéité réelle et continue du développement des différentes sciences, celles qui seront classées comme antérieures seront, en effet, plus anciennes et constamment plus avancées que celles présentées comme postérieures. C'est ce qui doit avoir lieu inévitablement si, en réalité, nous prenons, comme cela doit être, pour principe de classification, l'enchaînement logique naturel des diverses sciences, le point de départ de l'espèce ayant dû nécessairement être le même que celui de l'individu.

Pour achever de déterminer avec toute la précision possible la difficulté exacte de la question encyclopédique que nous avons à résoudre, je crois utile d'introduire une considération mathématique fort simple, qui résumera rigoureusement l'ensemble des raisonnements exposés jusqu'ici dans cette leçon. Voici en quoi elle consiste.

Nous nous proposons de classer les sciences

fondamentales. Or nous verrons bientôt que, tout bien considéré, il n'est pas possible d'en distinguer moins de six; la plupart des savants en admettraient même vraisemblablement un plus grand nombre. Cela posé, on sait que six objets comportent 720 dispositions différentes. Les sciences fondamentales pourraient donc donner lieu à 720 classifications distinctes, parmi lesquelles il s'agit de choisir la classification nécessairement unique qui satisfait le mieux aux principales conditions du problème. On voit que, malgré le grand nombre d'échelles encyclopédiques successivement proposées jusqu'à présent, la discussion n'a porté encore que sur une bien faible partie des dispositions possibles; et néanmoins, je crois pouvoir dire, sans exagération, qu'en examinant chacune de ces 720 classifications, il n'en serait peut-être pas une seule en faveur de laquelle on ne pût faire valoir quelques motifs plausibles; car, en observant les diverses dispositions qui ont été effectivement proposées, on remarque entre elles les plus extrêmes différences; les sciences, qui sont placées par les uns à la tête du système encyclopédique, étant renvoyées par d'autres à l'extrémité opposée, et réciproquement. C'est donc dans ce choix d'un seul ordre vraiment rationnel, parmi le nombre très-

considérable des systèmes possibles, que consiste la difficulté précise de la question que nous avons posée.

Abordant maintenant d'une manière directe cette grande question, rappelons-nous d'abord que, pour obtenir une classification naturelle et positive des sciences fondamentales, c'est dans la comparaison des divers ordres de phénomènes dont elles ont pour objet de découvrir les lois que nous devons en chercher le principe. Ce que nous voulons déterminer, c'est la dépendance réelle des diverses études scientifiques. Or cette dépendance ne peut résulter que de celle des phénomènes correspondants.

En considérant sous ce point de vue tous les phénomènes observables, nous allons voir qu'il est possible de les classer en un petit nombre de catégories naturelles, disposées d'une telle manière, que l'étude rationnelle de chaque catégorie soit fondée sur la connaissance des lois principales de la catégorie précédente, et devienne le fondement de l'étude de la suivante. Cet ordre est déterminé par le degré de simplicité, ou, ce qui revient au même, par le degré de généralité des phénomènes, d'où résulte leur dépendance successive, et, en conséquence, la facilité plus ou moins grande de leur étude.

Il est clair, en effet, *à priori*, que les phénomènes les plus simples, ceux qui se compliquent le moins des autres, sont nécessairement aussi les plus généraux; car ce qui s'observe dans le plus grand nombre de cas est, par cela même, dégagé le plus possible des circonstances propres à chaque cas séparé. C'est donc par l'étude des phénomènes les plus généraux ou les plus simples qu'il faut commencer, en procédant ensuite successivement jusqu'aux phénomènes les plus particuliers ou les plus compliqués, si l'on veut concevoir la philosophie naturelle d'une manière vraiment méthodique; car cet ordre de généralité ou de simplicité, déterminant nécessairement l'enchaînement rationnel des diverses sciences fondamentales par la dépendance successive de leurs phénomènes, fixe ainsi leur degré de facilité.

En même temps, par une considération auxiliaire que je crois important de noter ici, et qui converge exactement avec toutes les précédentes, les phénomènes les plus généraux ou les plus simples, se trouvant nécessairement les plus étrangers à l'homme, doivent, par cela même, être étudiés dans une disposition d'esprit plus calme, plus rationnelle, ce qui constitue un nouveau motif pour que les

sciences correspondantes se développent plus rapidement.

Ayant ainsi indiqué la règle fondamentale qui doit présider à la classification des sciences, je puis passer immédiatement à la construction de l'échelle encyclopédique d'après laquelle le plan de ce cours doit être déterminé, et que chacun pourra aisément apprécier à l'aide des considérations précédentes.

Une première contemplation de l'ensemble des phénomènes naturels nous porte à les diviser d'abord, conformément au principe que nous venons d'établir, en deux grandes classes principales, la première comprenant tous les phénomènes des corps bruts, la seconde tous ceux des corps organisés.

Ces derniers sont évidemment, en effet, plus compliqués et plus particuliers que les autres; ils dépendent des précédents, qui, au contraire, n'en dépendent nullement. De là la nécessité de n'étudier les phénomènes physiologiques qu'après ceux des corps inorganiques. De quelque manière qu'on explique les différences de ces deux sortes d'êtres, il est certain qu'on observe dans les corps vivants tous les phénomènes, soit mécaniques, soit chimiques, qui ont lieu dans les corps bruts, plus un ordre tout spécial de phéno-

mènes, les phénomènes vitaux proprement dits, ceux qui tiennent à l'*organisation*. Il ne s'agit pas ici d'examiner si les deux classes de corps sont ou ne sont pas de la même *nature*, question insoluble qu'on agite encore beaucoup trop de nos jours, par un reste d'influence des habitudes théologiques et métaphysiques; une telle question n'est pas du domaine de la philosophie positive, qui fait formellement profession d'ignorer absolument la *nature* intime d'un corps quelconque. Mais il n'est nullement indispensable de considérer les corps bruts et les corps vivants comme étant d'une nature essentiellement différente, pour reconnaître la nécessité de la séparation de leurs études.

Sans doute, les idées ne sont pas encore suffisamment fixées sur la manière générale de concevoir les phénomènes des corps vivants. Mais, quelque parti qu'on puisse prendre à cet égard par suite des progrès ultérieurs de la philosophie naturelle, la classification que nous établissons n'en saurait être aucunement affectée. En effet, regardât-on comme démontré, ce que permet à peine d'entrevoir l'état présent de la physiologie, que les phénomènes physiologiques sont toujours de simples phénomènes mécaniques, électriques et chimi-

ques, modifiés par la structure et la composition propres aux corps organisés, notre division fondamentale n'en subsisterait pas moins. Car il reste toujours vrai, même dans cette hypothèse, que les phénomènes généraux doivent être étudiés avant de procéder à l'examen des modifications spéciales qu'ils éprouvent dans certains êtres de l'univers, par suite d'une disposition particulière des molécules. Ainsi, la division, qui est aujourd'hui fondée dans la plupart des esprits éclairés sur la diversité des lois, est de nature à se maintenir indéfiniment à cause de la subordination des phénomènes et par suite des études, quelque rapprochement qu'on puisse jamais établir solidement entre les deux classes de corps.

Ce n'est pas ici le lieu de développer, dans ses diverses parties essentielles, la comparaison générale entre les corps bruts et les corps vivants, qui sera le sujet spécial d'un examen approfondi dans la section physiologique de ce cours. Il suffit, quant à présent, d'avoir reconnu, en principe, la nécessité logique de séparer la science relative aux premiers de celle relative aux seconds, et de ne procéder à l'étude de la *physique organique* qu'après avoir établi les lois générales de la *physique inorganique*.

Passons maintenant à la détermination de la sous-division principale dont est susceptible, d'après la même règle, chacune de ces deux grandes moitiés de la philosophie naturelle.

Pour la *physique inorganique*, nous voyons d'abord, en nous conformant toujours à l'ordre de généralité et de dépendance des phénomènes, qu'elle doit être partagée en deux sections distinctes, suivant qu'elle considère les phénomènes généraux de l'univers, ou, en particulier, ceux que présentent les corps terrestres. D'où la physique céleste, ou l'astronomie, soit géométrique, soit mécanique ; et la physique terrestre. La nécessité de cette division est exactement semblable à celle de la précédente.

Les phénomènes astronomiques étant les plus généraux, les plus simples, les plus abstraits de tous, c'est évidemment par leur étude que doit commencer la philosophie naturelle, puisque les lois auxquelles ils sont assujettis influent sur celles de tous les autres phénomènes, dont elles-mêmes sont, au contraire, essentiellement indépendantes. Dans tous les phénomènes de la physique terrestre, on observe d'abord les effets généraux de la gravitation universelle, plus quelques autres effets qui leur sont propres, et qui modifient les pre-

miers. Il s'ensuit que, lorsqu'on analyse le phénomène terrestre le plus simple, non-seulement en prenant un phénomène chimique, mais en choisissant même un phénomène purement mécanique, on le trouve constamment plus composé que le phénomène céleste le plus compliqué. C'est ainsi, par exemple, que le simple mouvement d'un corps pesant, même quand il ne s'agit que d'un solide, présente réellement, lorsqu'on veut tenir compte de toutes les circonstances déterminantes, un sujet de recherches plus compliqué que la question astronomique la plus difficile. Une telle considération montre clairement combien il est indispensable de séparer nettement la physique céleste et la physique terrestre, et de ne procéder à l'étude de la seconde qu'après celle de la première, qui en est la base rationnelle.

La physique terrestre, à son tour, se sous-divise, d'après le même principe, en deux portions très-distinctes, selon qu'elle envisage les corps sous le point de vue mécanique, ou sous le point de vue chimique. D'où la physique proprement dite et la chimie. Celle-ci, pour être conçue d'une manière vraiment méthodique, suppose évidemment la connaissance préalable de l'autre. Car tous les phénomènes chimiques sont nécessairement plus compli-

qués que les phénomènes physiques ; ils en dépendent sans influer sur eux. Chacun sait, en effet, que toute action chimique est soumise d'abord à l'influence de la pesanteur, de la chaleur, de l'électricité, etc., et présente, en outre, quelque chose de propre qui modifie l'action des agents précédents. Cette considération, qui montre évidemment la chimie comme ne pouvant marcher qu'après la physique, la présente en même temps comme une science distincte. Car, quelque opinion qu'on adopte relativement aux affinités chimiques, et, quand même on ne verrait en elles, ainsi qu'on peut le concevoir, que des modifications de la gravitation générale produites par la figure et par la disposition mutuelle des atomes, il demeurerait incontestable que la nécessité d'avoir continuellement égard à ces conditions spéciales ne permettrait point de traiter la chimie comme un simple appendice de la physique. On serait donc obligé, dans tous les cas, ne fût-ce que pour la facilité de l'étude, de maintenir la division et l'enchaînement que l'on regarde aujourd'hui comme tenant à l'hétérogénéité des phénomènes.

Telle est donc la distribution rationnelle des principales branches de la science générale des corps bruts. Une division analogue s'établit, de

la même manière, dans la science générale des corps organisés.

Tous les êtres vivants présentent deux ordres de phénomènes essentiellement distincts, ceux relatifs à l'individu, et ceux qui concernent l'espèce, surtout quand elle est sociable. C'est principalement par rapport à l'homme, que cette distinction est fondamentale. Le dernier ordre de phénomènes est évidemment plus compliqué et plus particulier que le premier ; il en dépend sans influer sur lui. De là, deux grandes sections dans la *physique organique*, la physiologie proprement dite, et la physique sociale, qui est fondée sur la première.

Dans tous les phénomènes sociaux, on observe d'abord l'influence des lois physiologiques de l'individu, et, en outre, quelque chose de particulier qui en modifie les effets, et qui tient à l'action des individus les uns sur les autres, singulièrement compliquée, dans l'espèce humaine, par l'action de chaque génération sur celle qui la suit. Il est donc évident que, pour étudier convenablement les phénomènes sociaux, il faut d'abord partir d'une connaissance approfondie des lois relatives à la vie individuelle. D'un autre côté, cette subordination nécessaire entre les deux études ne prescrit nullement, comme quelques physiologistes

du premier ordre ont été portés à le croire, de voir dans la physique sociale un simple appendice de la physiologie. Quoique les phénomènes soient certainement homogènes, ils ne sont point identiques, et la séparation des deux sciences est d'une importance vraiment fondamentale. Car il serait impossible de traiter l'étude collective de l'espèce comme une pure déduction de l'étude de l'individu, puisque les conditions sociales, qui modifient l'action des lois physiologiques, sont précisément alors la considération la plus essentielle. Ainsi, la physique sociale doit être fondée sur un corps d'observations directes qui lui soit propre, tout en ayant égard, comme il convient, à son intime relation nécessaire avec la physiologie proprement dite.

On pourrait aisément établir une symétrie parfaite entre la division de la physique organique et celle ci-dessus exposée pour la physique inorganique, en rappelant la distinction vulgaire de la physiologie proprement dite en végétale et animale. Il serait facile, en effet, de rattacher cette sous-division au principe de classification que nous avons constamment suivi, puisque les phénomènes de la vie animale se présentent, en général du moins, comme plus compliqués et plus spéciaux que

ceux de la vie végétale. Mais la recherche de cette symétrie précise aurait quelque chose de puéril, si elle entraînait à méconnaître ou à exagérer les analogies réelles ou les différences effectives des phénomènes. Or il est certain que la distinction entre la physiologie végétale et la physiologie animale, qui a une grande importance dans ce que j'ai appelé la *physique concrète*, n'en a presque aucune dans la *physique abstraite*, la seule dont il s'agisse ici. La connaissance des lois générales de la vie, qui doit être à nos yeux le véritable objet de la physiologie, exige la considération simultanée de toute la série organique sans distinction de végétaux et d'animaux, distinction qui, d'ailleurs, s'efface de jour en jour, à mesure que les phénomènes sont étudiés d'une manière plus approfondie.

Nous persisterons donc à ne considérer qu'une seule division dans la physique organique, quoique nous ayons cru devoir en établir deux successives dans la physique inorganique.

En résultat de cette discussion, la philosophie positive se trouve donc naturellement partagée en cinq sciences fondamentales, dont la succession est déterminée par une subordination nécessaire et invariable, fondée, indé-

pendamment de toute opinion hypothétique, sur la simple comparaison approfondie des phénomènes correspondants : c'est l'astronomie, la physique, la chimie, la physiologie et enfin la physique sociale. La première considère les phénomènes les plus généraux, les plus simples, les plus abstraits et les plus éloignés de l'humanité; ils influent sur tous les autres, sans être influencés par eux. Les phénomènes considérés par la dernière sont, au contraire, les plus particuliers, les plus compliqués, les plus concrets et les plus directements intéressants pour l'homme; ils dépendent, plus ou moins, de tous les précédents, sans exercer sur eux aucune influence. Entre ces deux extrêmes, les degrés de spécialité, de complication et de personnalité des phénomènes vont graduellement en augmentant, ainsi que leur dépendance successive. Telle est l'intime relation générale que la véritable observation philosophique, convenablement employée, et non de vaines distinctions arbitraires, nous conduit à établir entre les diverses sciences fondamentales. Tel doit donc être le plan de ce cours.

Je n'ai pu ici qu'esquisser l'exposition des considérations principales sur lesquelles repose cette classification. Pour la concevoir

complétement, il faudrait maintenant, après l'avoir envisagée d'un point de vue général, l'examiner relativement à chaque science fondamentale en particulier. C'est ce que nous ferons soigneusement en commençant l'étude spéciale de chaque partie de ce cours. La construction de cette échelle encyclopédique, reprise ainsi successivement en partant de chacune des cinq grandes sciences, lui fera acquérir plus d'exactitude, et surtout mettra pleinement en évidence sa solidité. Ces avantages seront d'autant plus sensibles, que nous verrons alors la distribution intérieure de chaque science s'établir naturellement d'après le même principe, ce qui présentera tout le système des connaissances humaines décomposé, jusque dans ses détails secondaires, d'après une considération unique constamment suivie, celle du degré d'abstraction plus ou moins grand des conceptions correspondantes. Mais des travaux de ce genre, outre qu'ils nous entraîneraient maintenant beaucoup trop loin, seraient certainement déplacés dans cette leçon, où notre esprit doit se maintenir au point de vue le plus général de la philosophie positive.

Néanmoins, pour faire apprécier aussi complétement que possible, dès ce moment, l'im-

portance de cette hiérarchie fondamentale, dont je ferai, dans toute la suite de ce cours, des applications continuelles, je dois signaler rapidement ici ses propriétés générales les plus essentielles.

Il faut d'abord remarquer, comme une vérification très-décisive de l'exactitude de cette classification, sa conformité essentielle avec la coordination, en quelque sorte spontanée, qui se trouve en effet implicitement admise par les savants livrés à l'étude des diverses branches de la philosophie naturelle.

C'est une condition ordinairement fort négligée par les constructeurs d'échelles encyclopédiques, que de présenter comme distinctes les sciences que la marche effective de l'esprit humain a conduit, sans dessein prémédité, à cultiver séparément, et d'établir entre elles une subordination conforme aux relations positives que manifeste leur développement journalier. Un tel accord est néanmoins évidemment le plus sûr indice d'une bonne classification ; car les divisions qui se sont introduites spontanément dans le système scientifique n'ont pu être déterminées que par le sentiment longtemps éprouvé des véritables besoins de l'esprit humain, sans qu'on ait pu être égaré par des généralités vicieuses.

Mais, quoique la classification ci-dessus proposée remplisse entièrement cette condition, ce qu'il serait superflu de prouver, il n'en faudrait pas conclure que les habitudes généralement établies aujourd'hui par expérience chez les savants rendraient inutile le travail encyclopédique que nous venons d'exécuter. Elles ont seulement rendu possible une telle opération, qui présente la différence fondamentale d'une conception rationnelle à une classification purement empirique. Il s'en faut d'ailleurs que cette classification soit ordinairement conçue et surtout suivie avec toute la précision nécessaire, et que son importance soit convenablement appréciée; il suffirait, pour s'en convaincre, de considérer les graves infractions qui sont commises tous les jours contre cette loi encyclopédique, au grand préjudice de l'esprit humain.

Un second caractère très-essentiel de notre classification, c'est d'être nécessairement conforme à l'ordre effectif du développement de la philosophie naturelle. C'est ce que vérifie tout ce qu'on sait de l'histoire des sciences, particulièrement dans les deux derniers siècles, où nous pouvons suivre leur marche avec plus d'exactitude.

On conçoit, en effet, que l'étude rationnelle

de chaque science fondamentale, exigeant la culture préalable de toutes celles qui la précèdent dans notre hiérarchie encyclopédique, n'a pu faire de progrès réels et prendre son véritable caractère, qu'après un grand développement des sciences antérieures relatives à des phénomènes plus généraux, plus abstraits, moins compliqués et indépendants des autres. C'est donc dans cet ordre que la progression, quoique simultanée, a dû avoir lieu.

Cette considération me semble d'une telle importance, que je ne crois pas possible de comprendre réellement, sans y avoir égard, l'histoire de l'esprit humain. La loi générale qui domine toute cette histoire, et que j'ai exposée dans la leçon précédente, ne peut être convenablement entendue, si on ne la combine point dans l'application avec la formule encyclopédique que nous venons d'établir. Car, c'est suivant l'ordre énoncé par cette formule que les différentes théories humaines ont atteint successivement, d'abord l'état théologique, ensuite l'état métaphysique, et enfin l'état positif. Si l'on ne tient pas compte dans l'usage de la loi de cette progression nécessaire, on rencontrera souvent des difficultés qui paraîtront insurmontables, car il est clair que l'état théologique ou métaphysique de certaines

théories fondamentales a dû temporairement coïncider et a quelquefois coïncidé en effet avec l'état positif de celles qui leur sont antérieures dans notre système encyclopédique, ce qui tend à jeter sur la vérification de la loi générale une obscurité qu'on ne peut dissiper que par la classification précédente.

En troisième lieu, cette classification présente la propriété très-remarquable de marquer exactement la perfection relative des différentes sciences, laquelle consiste essentiellement dans le degré de précision des connaissances et dans leur coordination plus ou moins intime. Il est aisé de sentir, en effet, que plus des phénomènes sont généraux, simples et abstraits, moins ils dépendent des autres, et plus les connaissances qui s'y rapportent peuvent être précises, en même temps que leur coordination peut être plus complète. Ainsi les phénomènes organiques ne comportent qu'une étude à la fois moins exacte et moins systématique que les phénomènes des corps bruts. De même, dans la physique inorganique, les phénomènes célestes, vu leur plus grande généralité et leur indépendance de tous les autres, ont donné lieu à une science bien plus précise et beaucoup plus liée que celle des phénomènes terrestres.

Cette observation, qui est si frappante dans l'étude effective des sciences, et qui a souvent donné lieu à des espérances chimériques ou à d'injustes comparaisons, se trouve donc complétement expliquée par l'ordre encyclopédique que j'ai établi. J'aurai naturellement occasion de lui donner toute son extension dans la leçon prochaine, en montrant que la possibilité d'appliquer à l'étude des divers phénomènes l'analyse mathématique, ce qui est le moyen de procurer à cette étude le plus haut degré possible de précision et de coordination, se trouve exactement déterminée par le rang qu'occupent ces phénomènes dans mon échelle encyclopédique.

Je ne dois point passer à une autre considération sans mettre le lecteur en garde à ce sujet contre une erreur fort grave, et qui, bien que très-grossière, est encore extrêmement commune. Elle consiste à confondre le degré de précision que comportent nos différentes connaissances avec leur degré de certitude, d'où est résulté le préjugé très-dangereux que, le premier étant évidemment fort inégal, il en doit être ainsi du second. Aussi parle-t-on souvent encore, quoique moins que jadis, de l'inégale certitude des diverses sciences, ce qui tend directement à décourager la culture

des sciences les plus difficiles. Il est clair, néanmoins, que la précision et la certitude sont deux qualités en elles-mêmes fort différentes. Une proposition tout à fait absurde peut être extrêmement précise, comme si l'on disait, par exemple, que la somme des angles d'un triangle est égale à trois angles droits : et une proposition très-certaine peut ne comporter qu'une précision fort médiocre, comme lorsqu'on affirme, par exemple, que tout homme mourra. Si, d'après l'explication précédente, les diverses sciences doivent nécessairement présenter une précision très-inégale, il n'en est nullement ainsi de leur certitude. Chacune peut offrir des résultats aussi certains que ceux de toute autre, pourvu qu'elle sache renfermer ses conclusions dans le degré de précision que comportent les phénomènes correspondants, condition qui peut n'être pas toujours très-facile à remplir. Dans une science quelconque, tout ce qui est simplement conjectural n'est que plus ou moins probable, et ce n'est pas là ce qui compose son domaine essentiel ; tout ce qui est positif, c'est-à-dire fondé sur des faits bien constatés, est certain : il n'y a pas de distinction à cet égard.

Enfin, la propriété la plus intéressante de

notre formule encyclopédique, à cause de l'importance et de la multiplicité des applications immédiates qu'on en peut faire, c'est de déterminer directement le véritable plan général d'une éducation scientifique entièrement rationnelle. C'est ce qui résulte sur-le-champ de la seule composition de la formule.

Il est sensible, en effet, qu'avant d'entreprendre l'étude méthodique de quelqu'une des sciences fondamentales, il faut nécessairement s'être préparé par l'examen de celles relatives aux phénomènes antérieurs dans notre échelle encyclopédique, puisque ceux-ci influent toujours d'une manière prépondérante sur ceux dont on se propose de connaître les lois. Cette considération est tellement frappante, que, malgré son extrême importance pratique, je n'ai pas besoin d'insister davantage en ce moment sur un principe qui, plus tard, se reproduira d'ailleurs inévitablement, par rapport à chaque science fondamentale. Je me bornerai seulement à faire observer que, s'il est éminemment applicable à l'éducation générale, il l'est aussi particulièrement à l'éducation spéciale des savants.

Ainsi, les physiciens qui n'ont pas d'abord étudié l'astronomie, au moins sous un point de vue général; les chimistes qui, avant de

s'occuper de leur science propre, n'ont pas étudié préalablement l'astronomie et ensuite la physique; les physiologistes qui ne se sont pas préparés à leurs travaux spéciaux par une étude préliminaire de l'astronomie, de la physique et de la chimie, ont manqué à l'une des conditions fondamentales de leur développement intellectuel. Il en est encore plus évidemment de même pour les esprits qui veulent se livrer à l'étude positive des phénomènes sociaux, sans avoir d'abord acquis une connaissance générale de l'astronomie, de la physique, de la chimie et de la physiologie.

Comme de telles conditions sont bien rarement remplies de nos jours, et qu'aucune institution régulière n'est organisée pour les accomplir, nous pouvons dire qu'il n'existe pas encore, pour les savants, d'éducation vraiment rationnelle. Cette considération est, à mes yeux, d'une si grande importance, que je ne crains pas d'attribuer en partie à ce vice de nos éducations actuelles l'état d'imperfection extrême où nous voyons encore les sciences les plus difficiles, état véritablement inférieur à ce que prescrit en effet la nature plus compliquée des phénomènes correspondants.

Relativement à l'éducation générale, cette condition est encore bien plus nécessaire. Je

la crois tellement indispensable, que je regarde l'enseignement scientifique comme incapable de réaliser les résultats généraux les plus essentiels qu'il est destiné à produire dans la société pour la rénovation du système intellectuel, si les diverses branches principales de la philosophie naturelle ne sont pas étudiées dans l'ordre convenable. N'oublions pas que, dans presque toutes les intelligences, même les plus élevées, les idées restent ordinairement enchaînées suivant l'ordre de leur acquisition première ; et que, par conséquent, c'est un mal le plus souvent irrémédiable que de n'avoir pas commencé par le commencement. Chaque siècle ne compte qu'un bien petit nombre de penseurs capables, à l'époque de leur virilité, comme Bacon, Descartes et Leibnitz, de faire véritablement table rase pour reconstruire de fond en comble le système entier de leurs idées acquises.

L'importance de notre loi encyclopédique pour servir de base à l'éducation scientifique ne peut être convenablement appréciée qu'en la considérant aussi par rapport à la méthode, au lieu de l'envisager seulement, comme nous venons de le faire, relativement à la doctrine.

Sous ce nouveau point de vue, une exécution convenable du plan général d'études que

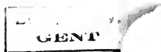
nous avons déterminé doit avoir pour résultat nécessaire de nous procurer une connaissance parfaite de la méthode positive, qui ne pourrait être obtenue d'aucune autre manière.

En effet, les phénomènes naturels ayant été classés de telle sorte, que ceux qui sont réellement homogènes restent toujours compris dans une même étude, tandis que ceux qui ont été affectés à des études différentes sont effectivement hétérogènes, il doit nécessairement en résulter que la méthode positive générale sera constamment modifiée d'une manière uniforme dans l'étendue d'une même science fondamentale, et qu'elle éprouvera sans cesse des modifications différentes et de plus en plus composées, en passant d'une science à une autre. Nous aurons donc ainsi la certitude de la considérer dans toutes les variétés réelles dont elle est susceptible, ce qui n'aurait pu avoir lieu, si nous avions adopté une formule encyclopédique qui ne remplît pas les conditions essentielles posées ci-dessus.

Cette nouvelle considération est d'une importance vraiment fondamentale ; car, si nous avons vu en général, dans la dernière leçon, qu'il est impossible de connaître la méthode positive, quand on veut l'étudier séparément de son emploi, nous devons ajouter aujourd'hui

qu'on ne peut s'en former une idée nette et exacte qu'en étudiant successivement, et dans l'ordre convenable, son application à toutes les diverses classes principales des phénomènes naturels. Une seule science ne suffirait point pour atteindre ce but, même en la choisissant le plus judicieusement possible. Car, quoique la méthode soit essentiellement identique dans toutes, chaque science développe spécialement tel ou tel de ses procédés caractéristiques, dont l'influence, trop peu prononcée dans les autres sciences, demeurerait inaperçue. Ainsi, par exemple, dans certaines branches de la philosophie, c'est l'observation proprement dite ; dans d'autres, c'est l'expérience, et telle ou telle nature d'expériences, qui constitue le principal moyen d'exploration. De même, tel précepte général, qui fait partie intégrante de la méthode, a été fourni primitivement par une certaine science ; et, bien qu'il ait pu être ensuite transporté dans d'autres, c'est à sa source qu'il faut l'étudier pour le bien connaître ; comme, par exemple, la théorie des classifications.

En se bornant à l'étude d'une science unique, il faudrait sans doute choisir la plus parfaite pour avoir un sentiment plus profond de la méthode positive. Or, la plus parfaite étant



en même temps la plus simple, on n'aurait ainsi qu'une connaissance bien incomplète de la méthode, puisqu'on n'apprendrait pas quelles modifications essentielles elle doit subir pour s'adapter à des phénomènes plus compliqués. Chaque science fondamentale a donc, sous ce rapport, des avantages qui lui sont propres ; ce qui prouve clairement la nécessité de les considérer toutes, sous peine de ne se former que des conceptions trop étroites et des habitudes insuffisantes. Cette considération devant se reproduire fréquemment dans la suite, il est inutile de la développer davantage en ce moment.

Je dois néanmoins ici, toujours sous le rapport de la méthode, insister spécialement sur le besoin, pour la bien connaître, non-seulement d'étudier philosophiquement toutes les diverses sciences fondamentales, mais de les étudier suivant l'ordre encyclopédique établi dans cette leçon. Que peut produire de rationnel, à moins d'une extrême supériorité naturelle, un esprit qui s'occupe de prime abord de l'étude des phénomènes les plus compliqués, sans avoir préalablement appris à connaître, par l'examen des phénomènes les plus simples, ce que c'est qu'une *loi*, ce que c'est qu'*observer*, ce que c'est qu'une conception

positive, ce que c'est même qu'un raisonnement suivi? Telle est pourtant encore aujourd'hui la marche ordinaire de nos jeunes physiologistes, qui abordent immédiatement l'étude des corps vivants, sans avoir le plus souvent été préparés autrement que par une éducation préliminaire réduite à l'étude d'une ou de deux langues mortes, et n'ayant, tout au plus, qu'une connaissance très-superficielle de la physique et de la chimie, connaissance presque nulle sous le rapport de la méthode, puisqu'elle n'a pas été obtenue communément d'une manière rationnelle, et en partant du véritable point de départ de la philosophie naturelle. On conçoit combien il importe de réformer un plan d'études aussi vicieux. De même, relativement aux phénomènes sociaux, qui sont encore plus compliqués, ne serait-ce point avoir fait un grand pas vers le retour des sociétés modernes à un état vraiment normal, que d'avoir reconnu la nécessité logique de ne procéder à l'étude de ces phénomènes, qu'après avoir dressé successivement l'organe intellectuel par l'examen philosophique approfondi de tous les phénomènes antérieurs? On peut même dire avec précision que c'est là toute la difficulté principale. Car il est peu de bons esprits qui ne soient convaincus aujour-

d'hui qu'il faut étudier les phénomènes sociaux d'après la méthode positive. Seulement, ceux qui s'occupent de cette étude, ne sachant pas et ne pouvant pas savoir exactement en quoi consiste cette méthode, faute de l'avoir examinée dans ses applications antérieures, cette maxime est jusqu'à présent demeurée stérile pour la rénovation des théories sociales, qui ne sont pas encore sorties de l'état théologique ou de l'état métaphysique, malgré les efforts des prétendus réformateurs positifs. Cette considération sera, plus tard, spécialement développée; je dois ici me borner à l'indiquer, uniquement pour faire apercevoir toute la portée de la conception encyclopédique que j'ai proposée dans cette leçon.

Tels sont donc les quatre points de vue principaux sous lesquels j'ai dû m'attacher à faire ressortir l'importance générale de la classification rationnelle et positive, établie ci-dessus pour les sciences fondanentales.

Afin de compléter l'exposition générale du plan de ce cours, il me reste maintenant à considérer une lacune immense et capitale, que j'ai laissée à dessein dans ma formule encyclopédique, et que le lecteur a sans doute déjà remarquée. En effet, nous n'avons point

marqué dans notre système scientifique le rang de la science mathématique.

Le motif de cette omission volontaire est dans l'importance même de cette science, si vaste et si fondamentale. Car la leçon prochaine sera entièrement consacrée à la détermination exacte de son véritable caractère général, et par suite à la fixation précise de son rang encyclopédique. Mais, pour ne pas laisser incomplet, sous un rapport aussi capital, le grand tableau que j'ai tâché d'esquisser dans cette leçon, je dois indiquer ici sommairement, par anticipation, les résultats généraux de l'examen que nous entreprendrons dans la leçon suivante.

Dans l'état actuel du développement de nos connaissances positives, il convient, je crois, de regarder la science mathématique, moins comme une partie constituante de la philosophie naturelle proprement dite, que comme étant, depuis Descartes et Newton, la vraie base fondamentale de toute cette philosophie, quoique, à parler exactement, elle soit à la fois l'une et l'autre. Aujourd'hui, en effet, la science mathématique est bien moins importante par les connaissances, très-réelles et très-précieuses néanmoins, qui la composent directement, que comme constituant l'instrument

le plus puissant que l'esprit humain puisse employer dans la recherche des lois des phénomènes naturels.

Pour présenter à cet égard une conception parfaitement nette et rigoureusement exacte, nous verrons qu'il faut diviser la science mathématique en deux grandes sciences, dont le caractère est essentiellement distinct : la mathématique abstraite, ou le *calcul*, en prenant ce mot dans sa plus grande extension, et la mathématique concrète, qui se compose, d'une part de la géométrie générale, d'une autre part de la mécanique rationnelle. La partie concrète est nécessairement fondée sur la partie abstraite, et devient à son tour la base directe de toute la philosophie naturelle, en considérant, autant que possible, tous les phénomènes de l'univers comme géométriques ou comme mécaniques.

La partie abstraite est la seule qui soit purement instrumentale, n'étant autre chose qu'une immense extension admirable de la logique naturelle à un certain ordre de déductions. La géométrie et la mécanique doivent, au contraire, être envisagées comme de véritables sciences naturelles, fondées, ainsi que toutes les autres, sur l'observation, quoique, par l'extrême simplicité de leurs phénomènes,

elles comportent un degré infiniment plus parfait de systématisation, qui a pu quelquefois faire méconnaître le caractère expérimental de leurs premiers principes. Mais ces deux sciences physiques ont cela de particulier, que, dans l'état présent de l'esprit humain, elles sont déjà et seront toujours davantage employées comme méthode beaucoup plus que comme doctrine directe.

Il est, du reste, évident qu'en plaçant ainsi la science mathématique à la tête de la philosophie positive, nous ne faisons qu'étendre davantage l'application de ce même principe de classification, fondé sur la dépendance successive des sciences en résultat du degré d'abstraction de leurs phénomènes respectifs, qui nous a fourni la série encyclopédique, établie dans cette leçon. Nous ne faisons maintenant que restituer à cette série son véritable premier terme, dont l'importance propre exigeait un examen spécial plus développé. On voit, en effet, que les phénomènes géométriques et mécaniques sont, de tous, les plus généraux, les plus simples, les plus abstraits, les plus irréductibles et les plus indépendants de tous les autres, dont ils sont, au contraire, la base. On conçoit pareillement que leur étude est un préliminaire indispensable à celle de

tous les autres ordres de phénomènes. C'est donc la science mathématique qui doit constituer le véritable point de départ de toute éducation scientifique rationnelle, soit générale, soit spéciale, ce qui explique l'usage universel qui s'est établi depuis longtemps à ce sujet, d'une manière empirique, quoiqu'il n'ait eu primitivement d'autre cause que la plus grande ancienneté relative de la science mathématique. Je dois me borner en ce moment à une indication très-rapide de ces diverses considérations qui vont être l'objet spécial de la leçon suivante.

Nous avons donc exactement déterminé dans cette leçon, non d'après de vaines spéculations arbitraires, mais en le regardant comme le sujet d'un véritable problème philosophique, le plan rationnel qui doit nous guider constamment dans l'étude de la philosophie positive. En résultat définitif, la méthématique, l'astronomie, la physique, la chimie, la physiologie et la physique sociale : telle est la formule encyclopédique qui, parmi le très-grand nombre de classifications que comportent les six sciences fondamentales, est seule logiquement conforme à la hiérarchie naturelle et invariable des phénomènes. Je n'ai pas besoin de rappeler l'importance de ce résultat,

que le lecteur doit se rendre éminemment familier, pour en faire dans toute l'étendue de ce cours une application continuelle.

La conséquence finale de cette leçon, exprimée sous la forme la plus simple, consiste donc dans l'explication et la justification du grand tableau synoptique placé au commencement de cet ouvrage, et dans la construction duquel je me suis efforcé de suivre, aussi rigoureusement que possible, pour la distribution intérieure de chaque science fondamentale, le même principe de classification qui vient de nous fournir la série générale des sciences.

FIN

TABLE

BERNARD. **Leçons de physiologie expérimentale appliquée à la médecine**, faites au Collége de France, par Cl. Bernard, membre de l'Institut de France, professeur au Collége de France, professeur de physiologie générale à la Faculté des sciences. Paris, 1855-1856, 2 vol. in-8, avec figures. 14 fr.

BERNARD (Cl.). **Leçons sur les effets des substances toxiques et médicamenteuses.** Paris, 1857, 1 vol. in-8, avec figures. 7 fr.

BERNARD (Cl.). **Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux.** Paris, 1858, 2 vol. in-8, avec figures. 14 fr.

BERNARD (Cl.). **Leçons sur les propriétés physiologiques et les altérations pathologiques des liquides de l'organisme.** Paris, 1859, 2 vol. in-8, avec 32 figures. 14 fr.

BERNARD (Cl.). **Introduction à l'étude de la médecine expérimentale.** Paris, 1865, in-8, 400 pages. 7 fr.

BOUCHUT (E.). **La vie et ses attributs** dans leurs rapports avec la philosophie, l'histoire naturelle et la médecine. Paris, 1862, in-8 de 350 pages. 3 fr. 50

BOUILLAUD. **Discours sur le vitalisme et l'organicisme**, et sur les rapports des sciences physiques en général avec la médecine. Paris, 1860, in-8. 1 fr. 50

BOUILLIER. **Du principe vital et de l'âme pensante**, ou Examen des diverses doctrines médicales et psychologiques sur les rapports de l'âme et de la vie, par F. Bouillier, correspondant de l'Institut, inspecteur général de l'Université. Paris, 1862, 1 vol. in-8, 432 pages. 6 fr.

BREHM. **La vie des animaux illustrée**, ou *Description populaire du règne animal*, par A. E. Brehm. *Mammifères*, caractères, mœurs, instincts, habitudes et régime, chasses, combats, captivité, domesticité, acclimatation, usages et produits. L'ouvrage forme 20 séries composées chacune de 160 colonnes; il est illustré de plus de 1000 figures intercalées dans le texte, et de 40 planches tirées hors texte sur papier teinté. Prix de chaque série, 1 fr. à Paris, et 1 fr. 20 dans les départements, *franco* par la poste. — Les 40 planches sur papier teinté forment 10 livraisons à 10 cent., avec couverture imprimée, et sont publiées concurremment avec le texte. — On souscrit pour 10 séries avec les 5 livraisons de planches correspondantes, soit 10 fr. 50 pour Paris, et 12 fr. 50 pour les départements.

BROUSSAIS. **Cours de phrénologie**, professé à la Faculté de médecine de Paris. Paris, 1836, 1 vol. in-8 de 850 pages, avec pl. 4 fr. 50

CABANIS. **Rapports du physique et du moral de l'homme et lettre sur les causes premières**, par

P. J. G. CABANIS, précédé d'une Table analytique, par DESTUTT DE TRACY. *Huitième édition*, augmentée de Notes, et précédée d'une Notice historique et philosophique sur la vie, les travaux et les doctrines de Cabanis, par L. PEISSE. Paris, 1844, in-8 de 780 pages. 6 fr.

COLLINEAU. **Analyse physiologique de l'entendement humain,** d'après l'ordre dans lequel se manifestent, se développent et s'opèrent les mouvements sensitifs, intellectuels, affectifs et moraux ; suivie d'exercices sur divers sujets de philosophie. Paris, 1843, in-8. 1 fr. 50

Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie et des sciences accessoires. Publié par J. B. BAILLIÈRE et fils. *Douzième édition*, entièrement refondue, par E. LITTRÉ, membre de l'Institut de France, et Ch. ROBIN, professeur à la Faculté de médecine de Paris; ouvrage contenant la synonymie *grecque, latine, anglaise, allemande, italienne* et *espagnole*, et le Glossaire de ces diverses langues. Paris, 1865, 1 beau volume grand in-8 de 1800 pages à deux colonnes, avec 531 figures intercalées dans le texte. 18 fr.

Demi-reliure maroquin, plats en toile. 3 fr.

Demi-reliure maroquin à nerfs, plats en toile, très-soignée. 4 fr.

FEUCHTERSLEBEN. **Hygiène de l'âme,** par E. DE FEUCHTERSLEBEN, professeur à la Faculté de médecine de Vienne, sous-secrétaire d'État au ministère de l'instruction publique en Autriche; traduit de l'allemand, sur la *vingtième édition*, par le docteur SCHLESINGER-RAHIER. *Deuxième édition,* précédée d'une étude biographique et littéraire. Paris, 1860, 1 vol. in-18 de 260 pages. 2 fr.

FOISSAC. **Hygiène philosophique de l'âme,** par le docteur P. FOISSAC. *Deuxième édition*, revue et augmentée. Paris, 1863, in-8. 7 fr. 50

FONSSAGRIVES. **Hygiène alimentaire** des malades, des convalescents et des valétudinaires, ou Du régime envisagé comme moyen thérapeutique, par le docteur J. B. FONSSAGRIVES, professeur à la Faculté de Montpellier, etc. 2e édition revue et corrigée. Paris, 1867, 1 vol. in-8 de XXXII-698 pages. 9 fr.

GUARDIA (J. M.). **La médecine à travers les siècles.** Histoire et philosophie, par J. M. GUARDIA, docteur en médecine et docteur ès lettres, bibliothécaire adjoint de l'Académie de médecine. Paris, 1865, 1 vol. in-8 de 800 pages. 10 fr.

HUXLEY. **La place de l'homme dans la nature,** par M. Th. HUXLEY, membre de la Société royale de Londres; traduit, annoté, précédé d'une introduction et suivi d'un compte rendu des travaux anthropologiques du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, tenu à Paris (session de 1867), par le docteur E. DALLY, secrétaire général adjoint de la Société d'anthropologie, avec une préface de l'auteur. Paris, 1868, in-8, de 368 pages, avec 68 figures. 7 fr.

LÉLUT. **Du démon de Socrate,** spécimen d'une application de la science psychologique à celle de l'histoire, par le docteur L. F. LÉLUT, membre de l'Institut et de l'Académie de méde-

cine. *Nouvelle édition*, revue, corrigée et augmentée d'une préface. Paris, 1856, in-18 de 348 pages. 3 fr. 50

LEMOINE. **Du sommeil**, au point de vue physiologique et psychologique, par Albert LEMOINE, maître de conférences à l'École normale. *Ouvrage couronné par l'Institut de France* (*Académie des sciences morales et politiques*). Paris, 1855, in-12 de 410 pages. 3 fr. 50

LOUIS. **Éloges lus dans les séances publiques de l'Académie royale de chirurgie** de 1750 à 1792, par A. LOUIS, recueillis et publiés pour la première fois, au nom de l'Académie impériale de médecine, et d'après les manuscrits originaux, avec une introduction, des notes et des éclaircissements, par Fréd. DUBOIS (d'Amiens), secrétaire perpétuel de l'Académie impériale de médecine. Paris, 1859, 1 vol. in-8 de 548 pages. 7 fr. 50

MAGENDIE. **Phénomènes physiques de la vie**, Leçons professées au Collège de France, par M. MAGENDIE, membre de l'Institut. Paris, 1842, 1 vol. in-8. 5 fr.

MAGNE. **Hygiène de la vue**, par le docteur A. MAGNE. *Quatrième édition*, revue et augmentée. Paris, 1866, in-18 jésus de 350 pages, avec 30 figures. 3 fr.

PARISET. **Histoire des membres de l'Académie royale de médecine**, ou Recueil des Éloges lus dans les séances publiques, par E. PARISET, secrétaire perpétuel de l'Académie nationale de médecine, etc.; *édition complète*, précédée de l'éloge de Pariset, publiée sous les auspices de l'Académie. Paris, 1850, 2 vol. in-12. 7 fr.

PATIN (Gui). **Lettres.** Nouvelle édition, augmentée de lettres inédites, précédée d'une notice biographique, accompagnée de remarques scientifiques, historiques, philosophiques et littéraires, par RÉVEILLÉ-PARISE, membre de l'Académie impér. de médecine. Paris, 1846, 3 vol. in-8, avec le *portrait* et le fac-simile de GUI PATIN. 21 fr.

PEISSE. **La médecine et les médecins**, philosophie, doctrines, institutions, critiques, mœurs et biographies médicales, par Louis PEISSE. Paris, 1857, 2 vol. in-18 jésus. 7 fr.

PIESSE. **Des odeurs, des parfums et des cosmétiques**, histoire naturelle, composition chimique, préparation, recettes, industrie, effets physiologiques et hygiène des poudres, vinaigres, dentifrices, pommades, fards, savons, eaux aromatiques, essences, infusions, teintures, alcoolats, sachets, etc., par S. PIESSE, chimiste parfumeur à Londres; édition française publiée avec le consentement et le concours de l'auteur, par O. RÉVEIL, professeur agrégé à l'École de pharmacie. Paris, 1865, in-18 jésus de 527 pages, avec 86 figures. 7 fr.

POUCHET. **Hétérogénie**, ou **Traité de la génération spontanée**, basé sur de nouvelles expériences. Paris, 1859, 1 vol. in-8 de 672 pages, avec 3 planches gravées. — **Recherches et expériences sur les animaux ressuscitants**, faites au Muséum d'histoire naturelle de Rouen, par

F. A. Pouchet. Paris, 1859, 1 vol. in-8 de 94 pages, avec 3 figures. 11 fr.

RENOUARD. **Lettres philosophiques et historiques sur la médecine au XIXe siècle**, par le docteur P.-V. Renouard. *Troisième édition*, corrigée et considérablement augmentée. Paris, 1861, in-8 de 240 pages. 3 fr. 50

REVEILLÉ-PARISE. **Traité de la vieillesse**, hygiénique, médical et philosophique, ou Recherches sur l'état physiologique, les facultés morales, les maladies de l'âge avancé, et sur les moyens les plus sûrs, les mieux expérimentés, de soutenir et de prolonger l'activité vitale à cette époque de l'existence. Paris, 1853, 1 vol. in-8 de 500 p. 7 fr.

ROBIN. **Programme du cours d'Histologie**, professé à l'École de médecine pendant les années 1862-63 et 1863-64, par Ch. Robin, professeur d'histologie à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Institut (Académie des sciences) et de l'Académie de médecine. Paris, 1864, 1 vol. in-8 de VII-280 pages. 5 fr.

ROBIN (Ch.). **Leçons sur les humeurs** normales et morbides du corps de l'homme, professées à la Faculté de médecine de Paris. Paris, 1867, 1 vol. in-8 de LXVIII-848 pages, avec 24 figures. 14 fr.

SAINT-VINCENT. **Nouvelle médecine des familles** à la ville et à la campagne, à l'usage des familles, des maisons d'éducation, des écoles communales, des curés, des sœurs hospitalières, des dames de charité et de toutes les personnes bienfaisantes qui se dévouent au soulagement des malades : remèdes sous la main, premiers soins avant l'arrivée du médecin et du chirurgien, art de soigner les malades et les convalescents, par le docteur A. C. de Saint-Vincent. Paris, 1866, 1 vol. in-18 jésus de 420 pages, avec 134 figures, cartonné. 3 fr. 50

SALVERTE. **Des sciences occultes**, ou Essai sur la magie, les prodiges et les miracles, par Eusèbe Salverte. *Troisième édition*, précédée d'une Introduction, par Émile Littré, de l'Institut. Paris, 1856, 1 vol. in-8 de 550 pages, avec un portrait. 7 fr. 50

SEGOND. **Histoire et systématisation générale de la biologie**, principalement destinées à servir d'introduction aux études médicales, par le docteur L. A. Segond, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris, etc. Paris, 1851, in-12 de 200 pages. 2 fr. 50

VOISIN. **Études sur la nature de l'homme**, quelles sont ses facultés ? quel en est le nom ? quel en est le nombre ? quel en doit être l'emploi ? par le docteur Félix Voisin, médecin en chef des aliénés de l'hospice de Bicêtre (première section), membre associé de l'Académie Impériale de médecine. Paris, 1867, 3 vol. gr. in-8. Prix de chaque. 7 fr. 50

Corbeil. — Typ. et ster. de Crété.

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

Rue Hautefeuille, 19, près du boulevard Saint-Germain, à Paris

SEPTEMBRE 1880

DERNIÈRES NOUVEAUTÉS

NOUVEAUX ÉLÉMENTS DE PATHOLOGIE ET DE CLINIQUE MÉDICALES par A. Laveran, professeur agrégé à l'Ecole de médecine, militaire du Val-de-Grâce, et J. Teissier, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon. 2 vol. petit in-8, ensemble de 1400 pages avec fig. . . . . 18 fr.

LEÇONS D'ANATOMIE GÉNÉRALE FAITES AU COLLÈGE DE FRANCE, par le professeur Ranvier. Appareils nerveux terminaux des muscles de la vie organique : cœur sanguin, cœurs lymphatiques, œsophage, muscles lisses. Leçons recueillies par MM. Weber et Lataste. 1880, in-8°, 530 pages avec figures et tracés. . . . . 10 fr.

NOUVEAUX ÉLÉMENTS DE MÉDECINE LÉGALE, par E. Hofmann, professeur à l'Université de Vienne, traduction par le docteur Emmanuel Lévy; introduction et commentaires par P. Brouardel, professeur à la Faculté de médecine. 1 vol. in-8° de 800 pages, avec 50 figures. 14 fr.

LEÇONS CLINIQUES SUR LES MALADIES DES VOIES URINAIRES, professées à l'hôpital Necker, par Félix Guyon, professeur à la Faculté de médecine. 1 vol gr. in-8 de 1000 pages, avec 46 figures.

NOUVEAUX ÉLÉMENTS DE MATIÈRE MÉDICALE ET DE THÉRAPEUTIQUE. Exposé de l'action physiologique et thérapeutique des médicaments par les professeurs Nothnagel et Rossbach, traduit de l'allemand par le docteur Alquier avec une introduction par Ch. Bouchard. 1 vol. in-8° de 800 pages . . . . 14 fr.

HISTOIRE DE LA ZOOLOGIE, depuis Aristote jusqu'à nos jours, par V. Carus, professeur à l'Université de Leipzig, traduit par Hagenmuller et annoté par A. Schneider professeur à la Faculté des sciences de Poitiers. 1880, 1 vol. in-8 de 800 pages . . . . 15 fr.

LES ORGANES DES SENS DANS LA SÉRIE ANIMALE, leçons d'anatomie et de physiologie comparées faites à la Sorbonne par Joannès Chatin, maître de conférences à la Faculté des sciences de Paris, professeur agrégé à l'Ecole de pharmacie. 1880, in-8° avec 136 figures dans le texte . . . . 12 fr.

COURS DE THÉRAPEUTIQUE professé à la Faculté de médecine par A. Gubler, professeur à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital Beaujon. 1 vol. in-8 de 600 pages.. . . . . 9 fr.

MANUEL DE THERAPEUTIQUE selon la méthode de Hahnemann, par R. Hughes traduit de l'anglais et annote par le docteur Guérin-Méneville; 1 volume in-18 jésus de 668 pages. . . . . 6 fr.

TRAITÉ PRATIQUE DE L'ART DES ACCOUCHEMENTS, par Naegele et Grenser, traduit sur la dernière édition allemande annoté et mis au courant des derniers progrès de la science par Aubenas, professeur à la Faculté de médecine de Strasbourg. *Deuxième édition*, augmentée 1 vol. in-8, avec figures. . . . . 12 fr.

NOUVEAU DICTIONNAIRE
DE
MÉDECINE ET DE CHIRURGIE
PRATIQUES

ILLUSTRÉ DE FIGURES INTERCALÉES DANS LE TEXTE

RÉDIGÉ PAR

ANGER, BARRALLIER, BERNUTZ, P. BERT, CHATIN, CUSCO, DELORME, DESNOS, A. DESPRÉS, D'HEILLY, DIEULAFOY, M. DUVAL, FERNET, Alf. FOURNIER, Ach. FOVILLE, T. GALLARD, GOSSELIN, Alph. GUERIN, HALLOPEAU, HÉRAUD, HERRGOTT, HEURTAUX, JACCOUD, JACQUEMET, KŒBERLÉ, LABADIE-LAGRAVE, LANNELONGUE, LE DENTU, LÉPINE, Just LUCAS CHAMPIONNIÈRE, LUNIER, LUTON, MARDUEL, MAURIAC, MERLIN, MOLLIÈRE, RÉ, PANAS, PROUST, PRUNIER, M. RAYNAUD, RICHET, Ph. RICORD, A. RIGAL, Jules ROCHARD, SAINT-GERMAIN, Germain SÉE, Jules SIMON, SIREDEY, STOLTZ, I. STRAUS, S. TARNIER, VILLEJEAN, A. VOISIN.

Directeur de la rédaction : le Dr JACCOUD.

Son titre suffit à indiquer à la fois son but, son esprit.

Son but. C'est de rendre service à tous les praticiens qui ne peuvent se livrer à de longues recherches faute de temps ou faute de livres, et qui ont besoin de trouver réunis et comme élaborés tous les faits qu'il leur importe de connaître bien ; c'est de leur offrir une grande quantité de matières sous un petit volume, et non pas seulement des définitions et des indications précises comme en présente le *Dictionnaire de Littré et Robin*, mais une exposition, une description détaillée et proportionnée à la nature du sujet et à son rang légitime dans l'ensemble et la subordination des matières.

Son esprit. Le *Nouveau Dictionnaire* ne sera pas une compilation des travaux anciens et modernes ; ce sera une analyse des travaux des maîtres français et étrangers, empreinte d'un esprit de critique éclairé et élevé ; ce sera souvent un livre neuf par la publication de matériaux inédits qui, mis en œuvre par des hommes spéciaux, ajouteront une certaine originalité à la valeur encyclopédique de l'ouvrage ; enfin ce sera surtout un ivre pratique.

CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION

Le *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, illustré de figures intercalées dans le texte, se composera d'environ 35 volumes grand in-8 cavalier de 800 pages.

Prix de chaque vol. de 800 pages, avec fig. intercalées dans le texte. 10 fr.

Les TOMES I à XXIX *complèts* sont en vente. Il sera publié trois volumes par an.

Les volumes seront envoyés *franco* par la poste aussitôt leur publication aux souscripteurs des départements, sans augmentation sur le prix fixé.

On souscrit chez J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, et chez tous les libraires des départements et de l'étranger.

LISTE DES AUTEURS

DU NOUVEAU DICTIONNAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES

ANGER (Benj.), chirurgien des hôpitaux.
BARRALLIER, professeur à l'École de médecine navale de Toulon.
BERT (P.), professeur de physiologie à la Faculté des sciences de Paris.
CHATIN (Joannès), professeur agrégé à l'École de pharmacie.
CUSCO, chirurgien de l'hôpital Lariboisière.
DELORME, professeur agrégé à l'École du Val-de-Grâce.
DESNOS, médecin des hôpitaux de Paris.
DESPRÉS (A.), professeur agrégé de la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux.
D'HEILLY, médecin des hôpitaux.
DIEULAFOY (G.), médecin des hôpitaux, professeur agrégé de la Faculté de médecine.
DUVAL (M.), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.
FERNET (Ch.), professeur agrégé à la Faculté de médecine, médecin des hôpitaux.
FOURNIER (Alfred), professeur à la Faculté, médecin des hôpitaux de Paris,
FOVILLE (Ach.), directeur de l'Asile des aliénés de Quatre-Mares.
GALLARD (T.), médecin de l'hôpital de la Pitié.
GOSSELIN, professeur à la Faculté de médecine de Paris, chirurgien de la Charité.
GUÉRIN (Alphonse), chirurgien de l'hôpital Saint-Louis.
HALLOPEAU, médecin des hôpitaux, professeur agrégé à la Faculté de médecine.
HARDY (A.), professeur à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Saint-Louis.
HERAUD, professeur de l'École de médecine navale à Toulon.
HERRGOTT, professeur à la Faculté de médecine de Nancy.
HEURTAUX, professeur à l'École de médecine de Nantes.
JACCOUD, professeur agrégé à la Faculté de médecine, médecin des hôpitaux de Paris.
JACQUEMET, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier.
KŒBERLÉ, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Strasbourg.
LABADIE-LAGRAVE, médecin des hôpitaux.
LANNELONGUE, professeur agrégé de la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux.
LE DENTU, professeur agrégé de la Faculté de médecine.
LÉPINE, professeur à la Faculté de médecine de Lyon.
LUCAS CHAMPIONNIÈRE (Just), chirurgien des hôpitaux.
LUNIER, inspecteur général des établissements d'aliénés.
LUTON, professeur à l'École de médecine de Reims.
MARDUEL, professeur à la Faculté de médecine de Lyon.
MAURIAC, médecin des hôpitaux.
MERLIN, professeur à l'École de médecine navale de Toulon
MOLLIÈRE (Humbert), médecin des hôpitaux de Lyon.
ORÉ, professeur à l' cole de médecine de Bordeaux.
PANAS, professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux.
PROUST. médecin des hôpitaux.
PRUNIER, pharmacien des hôpitaux.
RAYNAUD (Maurice), médecin des hôpitaux, agrégé à la Faculté de médecine.
RICHET, professeur à la Faculté de Paris, chirurgien de l'Hôtel-Dieu.
RIGAL (A.), professeur agrégé à la Faculté de médecine.
ROCHARD (Jules), inspecteur du service de santé de la marine.
SAINT-GERMAIN, chirurgien des hôpitaux.
SÉE (Germain), professeur à la Faculté de médecine, médecin de la Charité.
SIREDEY, médecin des hôpitaux.
STOLTZ, professeur d'accouchements à la Faculté de médecine de Strasbourg.
STRAUS (I.), médecin des hôpitaux, agrégé à la Faculté de médecine.
TARNIER (S.), professeur agrégé à la Faculté de Paris, chirurgien des hôpitaux.
VILLEJEAN, pharmacien des hôpitaux.
VOISIN (Auguste), médecin de la Salpêtrière.

PRINCIPAUX ARTICLES

DES VINGT-NEUF PREMIERS VOLUMES

TOME PREMIER (812 pages avec 36 figures). Introduction, M. Jaccoud. — Abdomen, MM. Denucé, Bernutz. — Absorption, M. Bert. — Accouchements, MM. Stoltz, Lorain. — Agonie, M. Jaccoud. — Albuminurie, M. Jaccoud.

TOME II (800 pages avec 60 figures). Anévrysmes, M. Richet. — Angine de poitrine M. Jaccoud. — Anus, MM. Gosselin, Giraldès, Laugier.

TOME III (824 pages avec 75 figures). Aphrodisiaques, M. Ricord. — Artères, Nélaton, M. Raynaud. — Asthme, M. G. Sée. — Ataxie locomotrice, M. Trousseau.

TOME IV (800 pages avec 80 figures). Auscultation, M. Luton. — Bec de-lièvre, M. Demarquay.

TOME V (812 pages avec 60 figures). Bile, M. Jaccoud. — Blennorrhagie, M. A. Fournier. — Bronzée (Maladie), M. Jaccoud. — Bubon, M. A. Fournier.

TOME VI (832 pages avec 175 figures). Cancer, Cancroïde, M. Heurtaux. — Carotides M. Richet. — Césarienne (Opération), M. Stoltz. — Chaleur, MM. Buignet, Bert et Hirtz.

TOME VII (775 pages avec 93 figures). Champignons, MM. Marchand et Roussin. — Chancre, M. Fournier. — Choléra, MM. Desnos, Lorain et Gombault. — Circulation, M. Luton.

TOME VIII (802 pages avec 81 figures). Clavicule, MM. Richet et Després. — Climat, M. Rochard. — Cœur, MM. Luton, Maurice Raynaud. — Commotion, M. Laugier.

TOME IX (820 pages avec 84 figures). Conjonctive, M. Gosselin. — Coude, M. Denucé.

TOME X (780 pages avec 122 figures). Coxalgie, M. Valette. — Croup, M. Simon. — Crural, M. Gosselin. — Dartre, M. Hardy.

TOME XI (796 pages avec 49 figures) Dent, M. Sarrazin. — Diabète, M. Jaccoud. — Digestion, M. Bert. — Dysenterie, M. Barralier.

TOME XII (820 pages avec 110 figures). Eau, Eaux minérales, MM. Buignet, Verjon et Tardieu. — Électricité, MM. Buignet et Jaccoud.

TOME XIII (800 pages avec 80 figures). Encéphale, MM. Laugier et Jaccoud. — Endocarde, M. Jaccoud. — Entozoaires, MM. L. Vaillant et Luton.

TOME XIV (780 pages avec 68 figures). Érysipèle, MM. Raynaud et Gosselin. — Face M, L. Ledentu et Gintrac. — Fer, MM. Buignet et Hirtz. — Fièvre, M. Hirtz.

TOME XV (786 pages avec 121 figures). Foie, M. J. Simon. — Folie, MM. Foville Tardieu, et Lunier. — Fracture, M. Valette. — Forceps, M. Tarnier.

TOME XVI (754 pages avec 41 figures).

GENOU. . . . . Panas. — **GLAUCOME**. . . . . Cusco et Abadie.
GÉOGRAPHIE MÉDICALE. H. Rey. — **GOITRE**. . . . . Luton.

TOME XVII (800 pages avec 99 figures).

GROSSESSE. . . . . . . Stoltz. — **HERNIE**. . . . . Ledentu.
HÉRÉDITÉ. . . . . . . A. Voisin. — **HISTOLOGIE**. . . . . . Duval.

TOME XVIII (844 pages avec 44 figures).

HYDROTHÉRAPIE. . . . Beni-Barde. — **INFANTICIDE**. . . . . Tardieu.
ICTÈRE. . . . . Jules Simon. — **INFLAMMATION**. . . . Heurtaux.

TOME XIX (776 pages avec 101 figures).

INOCULATION. . . . . A. Fournier. — **INTESTIN**. . . . . . Luton et Desprès.
INTERMITTENTE (fièvre) Hirtz. — **JAMBE**. . . . . Poncet et Chauvel.

TOME XX (800 pages avec 100 figures).

LEUCOCYTHÉMIE. . . . Jaccoud. — **LITHOTRITIE**. . . . . Demarquay.
LEUCORRHÉE. . . . . Stoltz. — **LUXATIONS**. . . . . . Valette.

TOME XXI (800 pages avec 80 figures).

LYMPHATIQUE. . Ledentu et Longuet.
MACHOIRES. . . . . . A. Després.
MAIN. . . . . Ledentu et Duval.
MALADIE. . . . . . . M. Raynaud.

TOME XXII (817 pages, avec 32 figures).

MÉNINGES. . Jaccoud et Labadie-Lagrave.
MENSTRUATION. . . . . Stoltz.
MICROSCOPE. . . . . M. Duval.
MOELLE ÉPINIÈRE. . Hallopeau, Oré et Poinsot.

TOME XXIII (800 pages avec figures).

MONSTRUOSITÉ. . . . R. Verneau.
MORT. . . . Dieulafoy et Tardieu.
MUSCLE . . M. Duval et Straus.
NERFS. . . . . M. Duval et Labadie.

TOME XXIV (726 pages avec 124 figures).

NEZ . . . . Poinset et Després.
NUTRITION. . . . . Duval.
ŒIL. . . . . . . Gosselin et Longuet.
ŒSOPHAGE. . . . . Luton.
ONANISME. . . . . Mauriac.

TOME XXV (774 pages avec 167 figures.)

OREILLE. . . . . . Poinsot et Després.
ORTHOPÉDIE. . . . . Panas.
OS. . . . . Merlin et Gosselin.
OUIE . . . . Mathias Duval.
OVAIRES. . . . . . . Duval et Kœberlé.
PAEDIATRIE. . . . . D'Heilly.
PALAIS (voile du). . . . . Marduel.
PANCRÉAS. . . . . Mollière.
PANSEMENT. . . . . J. Rochard.

TOME XXVI.

PARALYSIES . . . . H. Mollière.
PARALYSIE GÉNÉRALE. A. Foville fils.
PARASITES (anim. et végétaux). J. Chatin.
PAROTIDE. . . . Schwartz et Delorme.
PAUPIÈRES. . . . . Panas.
PEAU. . . . . Richet, Cuffer et Hardy.
PELLAGRE. . . . . Gintrac.
PENIS. . . . . Merlin et Voelker.
PERCUSSION. . . . . Luton.
PÉRICARDE. . . . . Raynaud.
PÉRINÉE. . . . . Marduel.
PÉRITONITE. . . . . Siredey et Danlos.

TOME XXVII.

PESSAIRE. . . . . Gallard et Leblond.
PESTE. . . . . Proust.
PHAGÉDÉNISME. . . . . . A. Fournier.
PHARYNX. . . . . Marduel.
PHLEGMON . . . . Ledentu.
PHOSPHORE . . . . . . G. Bergeron.
PHTHISIE. . . . . Hanot.
PIED. . . . . Delorme.

TOME XXVIII.

PILEUX (Système). . . . . Ory.
PITYRIASIS. . . . . Hardy.
PLACENTA. . . . . Marchal.
PLAIE. . . . . . Rochard et Bergeron.
PLEURÉSIE. . . . . Fernet et D'Heilly.
PLÈVRE . . . . Fernet.
PLOMB. . . . . Manouvriez.
PNEUMONIE. . . . . . Lépine et Balzer.
POITRINE. Merlin, Luton et Dieulafoy.

TOME XXIX.

POLYPE. . . . . Heurtaux.
POLYURIE. . . . . Cuffer.
PONCTION. . . . . Dieulafoy.
POPLITÉE (région). . . . . Schwartz.
PORTE. (veine) . . . . Straus.
POULS. . . . . . . Straus et Rigal.
POUMONS Duval, Merlin et Dieulafoy.
POURRITURE D'HOPITAL. . Rochard.
PROFESSIONS . . . . Proust.
PROSTATE. . . . . Campenon.
PRURIGO, PRURIT, PSORIASIS. Hardy
PSOITIS . . . . Heurtaux.
PUERPUÉRAL (état) . . . . . . Stoltz.
PUPILLE. . . . . Abadie.
PURGATIFS. . . . . Luton.
PURULENTE (infection) . Alph. Guérin.
PUS. . . . . Delorme.

ANDOUARD. Nouveaux éléments de pharmacie, par ANDOUARD, professeur à l'Ecole de médecine de Nantes. Paris, 1874, 1 vol. in-8 de 880 p. avec 120 figures. . . . . 14 fr.

ANGER. Nouveaux éléments d'anatomie chirurgicale, par BENJAMIN ANGER, chirurgien des hôpitaux, professeur agrégé à la Faculté de médecine. Paris, 1869, 1 vol. grand in-8 de XVI-1056 pages, avec 1079 figures et Atlas in-4 de 12 planches gravées et coloriées, et représentant les régions de la tête, du cou, de la poitrine, de l'abdomen, de la fosse iliaque interne, du périnée et du bassin. . . . . 40 fr.
Séparément, le texte. 1 vol. in-8. . . . . 20 fr.
Séparément, l'Atlas. 1 vol. in-4.. . . . . 25 fr.

ANGLADA. Études sur les maladies nouvelles et les maladies éteintes, pour servir à l'histoire des évolutions séculaires de la pathologie, Paris, 1869, 1 vol. in-8 de 700 pages. . . . . 8 fr.

Annales d'hygiène publique et de médecine légale, par MM ARNOULD, BERTIN, BOUTMY, BROUARDEL, CHEVALLIER, L. COLIN, DELPECH, DU MESNIL, FOSSAGRIVES, FOVILLE, GALLARD, GAUCHET, A. GAUTIER, HUDELO, JAUMES, G. LAGNEAU, LHOTE, MORACHE, MOTET, RIANT, RITTER, TOURDES, avec une revue des travaux français et étrangers.
Paraissant tous les mois par cahiers de 6 feuilles in-8, avec pl.
Prix de l'abonnement annuel pour Paris.. . . . . 22 fr.
Pour les départements . . . . 24 fr.
Pour l'Union postale . . . . 25 fr.
La PREMIÈRE SÉRIE, collection complète (1829 à 1853), dont il ne reste que peu d'exemplaires, 50 vol. in-8, figures.. . . . . 500 fr.
Tables alphabétiques par ordre des matières et des noms d'auteurs des Tomes I à L (1829 à 1853). Paris, 1855, in-8 de 136 pages à 2 col. 3 fr. 50
La SECONDE SÉRIE collection complète (1854 à 1858), 50 vol. in-8, figures. . . . . 470 fr.
Tables alphabétiques, par ordre des matières et des noms d'auteurs des Tomes I à L (1854 à 1878). Paris, 1880, in-8, à 2 colonnes. 3 fr. 50.
Chacune des dernières années séparément, jusqu'à 1871 inclus. 18 fr.
— Depuis 1872 jusqu'à 1875 inclusivement.. . . . . 20 fr.
On ne vend pas séparément : 1re *série*, tomes I et II (1829), tomes XI et XII (1834), tomes XV et XVI (1836). — 2e *série*, tomes XI et XII (1859).

Annuaire pharmaceutique, par O. REVEIL et L. PARISEL, continué par C. MÉHU. Paris, 1863-1874, 11 vol. in-18, de chacun 360 pag., avec fig. Prix de chacun. . . . . 1 fr. 50.

BARD (L.). De la phthisie fibreuse chronique, ses rapports avec l'emphysème pulmonaire et la dilatation du cœur droit. 1879, gr. in-8°, 140 pages et 3 planches. . . . . 3 fr. 50

BARELLA. Quelques considérations pratiques sur le diagnostic et le traitement des maladies organiques du cœur. Bruxelles, 1872, 1 vol. in-8. . . . . 5 fr.

BARTHÉLEMY (A. J. C.). Instruction raisonnée pour l'examen de la vision devant les conseils de révision et de réforme dans la marine et dans l'armée; leçons cliniques, par le docteur A. J. C. BARTHÉLEMY, médecin en chef de la marine. Paris, 1880, in-8 de 156 pag. avec fig. . . . . 3 fr. 50

BEALE. De l'Urine, des dépôts urinaires et des calculs, de leur composition chimique, de leurs caractères physiologiques et pathologiques et des indications thérapeutiques qu'ils fournissent dans le traitement de

maladies. Traduit par Auguste Ollivier et Bergeron. 1865, 1 vol. in-18, 40 p. avec 136 figures . . . . 7 fr.

BEAUNIS. Nouveaux éléments de physiologie humaine, comprenant les principes de la physiologie comparée et de la physiologie générale, par H. Beaunis, professeur de physiologie à la Faculté de médecine de Nancy. *Deuxième édition* revue et augmentée. Paris, 1880, 1 vol. in-8 de 1100 p. avec 450 fig. Cart. . . . . 20 fr.

BEAUNIS et BOUCHARD. Nouveaux éléments d'anatomie descriptive et d'embryologie, par H. Beaunis et H. Bouchard, professeur à la Faculté de médecine de Bordeaux. *Troisième édition*. Paris, 1879, 1 vol. grand in-8 de 1104 pages avec 421 figures. Cart. . . . . 20 fr.

— **Précis d'anatomie et de dissection**. Paris, 1877, 1 vol. in-18, 450 p. 4 fr. 50

BECLU (H.). Nouveau manuel de l'herboriste ou traité des propriétés médicinales des plantes exotiques et indigènes du commerce, suivi d'un Dictionnaire pathologique, thérapeutique et pharmaceutique. 1872, 1 vol. in-12 de XIV-256 pages, avec 55 figures. . . . . 2 fr. 50

BELLYNCK. Cours élémentaire de botanique. *Deuxième édition*. 1876, 1 vol. in-8 de 680 pages, avec 905 gravures. . . . . 10 fr.

BERGERET (L.-F.). Des fraudes dans l'accomplissement des fonctions génératrices, causes, dangers et inconvénients pour les individus, la famille et la société, remèdes. *Septième édition*. Paris, 1881, 1 vol. in-18 jésus de 228 pages. . . . . 2 fr. 50

— **Les passions**, dangers et inconvénients pour les individus, la famille et la société, hygiène morale et sociale. 1877, in-18 jésus 250 pages. 2 fr. 50

— **De l'abus des boissons alcooliques**, dangers et inconvénients pour les individus, la famille et la société. Moyens de modérer les ravages de l'ivrognerie. Paris, 1870, in-18 jésus de VIII-380 pages. . . . . . . 3 fr.

BERNARD (Claude). Physiologie. Physiologie expérimentale, substances toxiques, système nerveux, liquides de l'organisme, pathologie expérimentale, médecine expérimentale, anesthésiques et asphyxie, chaleur animale, diabète, physiologie opératoire, phénomènes de la vie, par Claude Bernard, professeur au Muséum et au Collège de France, membre de l'Académie des sciences. 15 vol. in-8, avec figures . . . . 107 fr.

— **Leçons de Physiologie expérimentale appliquée à la médecine.** Paris, 1855-1856, 2 vol. in-8, avec fig. . . . . 14 fr.

— **Leçons sur les effets des substances toxiques et médicamenteuses** Paris, 1857, 1 vol. in-8, avec 32 figures . . . . 7 fr.

— **Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux.** Paris, 1858, 2 vol. in-8, avec figures. . . . . 14 fr.

— **Leçons sur les propriétés physiologiques et les altérations pathologiques des liquides de l'organisme.** Paris, 1859, 2 vol. in-8, avec fig. 14 fr.

— **Introduction à l'étude de la médecine expérimentale.** Paris, 1865, in-8, 400 pages. . . . . 7 fr.

— **Leçons de pathologie expérimentale.** 2ᵉ édition. Paris, 1880, 1 vol. in-8. . . . . 7 fr.

— **Leçons sur les anesthésiques et sur l'asphyxie.** Paris, 1875, 1 vol. in-8 de 520 pages avec figures. . . . . 7 fr.

— **Leçons sur la chaleur animale**, sur les effets de la chaleur et sur la fièvre. Paris, 1876, in-8 de 469 pages, avec fig. . . . . 7 fr.

— **Leçons sur le diabète** et la glycogénèse animale. 1877, in-8°, fig. 7 fr.

— **Leçons de physiologie opératoire.** 1879, 1 vol. in-8, XVI-614 pages avec 116 figures . . . . 8 fr.

— **Leçons sur les phénomènes de la vie** communs aux animaux et aux végétaux. 1878, 2 vol. in-8, pl. col. et fig . . . . 15 fr.

Séparément: Tome II. Paris, 1879, 1 vol. in-8 de 550 pages avec 3 pl. et figures. . . . . 8 fr.

BERNARD (Claude). **La science expérimentale.** 2e édition. Paris, 1878, in-18 jésus de 449 pages et figures . . . . 4 fr.

BERNARD (Claude) et **HUETTE. Précis iconographique de médecine opératoire et d'anatomie chirurgicale**, par Claude Bernard et Ch. Huette (de Montargis). *Nouveau tirage*. Paris, 1873, 1 vol. in-18 jésus, avec 113 planches, figures noires. Cartonné. . . . . 24 fr.

— Le même, figures coloriées . . . . 48 fr.

BERNARD (H.). **Premiers secours aux blessés** sur le champ de bataille et dans les ambulances, par le docteur H. Bernard, ancien chirurgien des armées, précédé d'une introduction par J. N. Demarquay, chirurgien de la Maison municipale de santé. Paris, 1870, in-18 de 164 p. avec 79 figures. . . . . 2 fr.

BERNHEIM. Leçons de clinique médicale, par le docteur H. Bernheim, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Nancy. Paris, 1877, 1 vol. de XII-535 pages avec 5 planches. . . . . 10 fr.

BERT (Paul). **Leçons sur la physiologie comparée de la respiration**, par Paul Bert, professeur à la Faculté des sciences. Paris, 1870, 1 vol. in-8 de 500 pages avec 150 fig.. . . . . 10 fr.

BEURMANN (L. de). **Recherches sur la mortalité des femmes en couches** dans les hôpitaux. Paris, 1879, gr. in-8 . . . . 2 fr.

BLANCHARD. Les poissons des eaux douces de la France. Anatomie, physiologie, description des espèces, mœurs, instincts, industrie, commerce, ressources alimentaires, pisciculture, législation concernant la pêche, par Émile Blanchard, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle. Paris, 1879, 1 magnifique volume, grand in-8, avec 151 fig. dessinées d'après nature et 32 pl. sur papier teinté. . 16 fr.

Relié en demi-maroquin, doré sur tranches . . . . 20 fr.

BLOCH (E.). **Contribution à l'étude de la physiologie normale et pathologique des sueurs.** Paris, 1880, gr. in-8 de 107 pag. . . . 2 fr.

BŒNNINGHAUSEN. Les aphorismes d'Hippocrate, accompagnés des gloses d'un homœopathe. traduit de l'allemand par le docteur Mouremans. Bruxelles, 1864, 2 vol. in-8. . . . . 12 fr.

BOISSEAU. Des maladies simulées et des moyens de les reconnaître, par le docteur Edm. Boisseau, professeur agrégé. Paris, 1870, 1 vol. in-de 500 pages. . . . . 7 fr.

BOIVIN (Mme) et **DUGÈS. Anatomie pathologique de l'utérus et de ses annexes**, fondée sur un grand nombre d'observations classiques. Paris, 1866, Atlas in-folio de 41 planches, gravées et coloriées, *représentant les principales altérations morbides des organes génitaux de la femme*, avec explication. . . . . 45 fr.

BONNET. Traité de thérapeutique des Maladies articulaires, Paris 1853, 1 vol. in-8, XVIII-684 pages, avec 97 figures.. . . . . . . 9 fr.

— **Nouvelles méthodes de traitement des Maladies articulaires.** *Seconde édition*, revue et augmentée, accompagnée d'observations sur la rupture de l'ankylose, par MM. Barrier, Berne, Philipeaux et Bonnes. Paris, 1860, in-8 de 356 pages, avec 17 figures. . . . . 4 fr. 50

BOUCHUT. Traité pratique des Maladies des nouveau-nés, des enfants à la mamelle et de la seconde enfance, par le docteur E. Bouchut, médecin de l'hôpital des Enfants malades, *Septième édition*. 1878, 1 vol. in-8 de XVII-1128 pages, avec 179 figures. . . . . 18 fr.

Ouvrage couronné par l'Institut de France (Académie des sciences).

— **Hygiène de la Première Enfance**, guide des mères pour l'allaitement, le sevrage et le choix de la nourrice, chez les nouveau-nés. *Septième édition*, Paris, 1879, in-18 de VIII-523 pages, avec 49 figures. . 4 fr.

— **La vie et ses attributs dans leurs rapports avec la philosophie et la médecine.** *Deuxième édition*. Paris, 1876, 1 vol. in-18 jés. de 450 p. 4 fr. 50

BOUCHUT. Atlas d'ophthalmoscopie médicale et de cérébroscopie montrant, chez l'homme et chez les animaux, les lésions du nerf optique, de la rétine et de la choroïde produites par les maladies du cerveau, par les maladies de la moelle épinière et par les maladies constitutionnelles et humorales. Paris, 1876, 1 vol. in-4 de VIII-148 pages, avec 14 planches en chromolithographie, comprenant 137 figures et 19 figures intercalées dans le texte. Cartonné. . . . . 35 fr.

— **Nouveaux éléments de Pathologie générale, de Séméiologie et de Diagnostic**, laryngoscopie, microscopie, chimie pathologique, spirométrie, etc.). *Troisième édition*. Paris, 1875, 1 vol. grand in-8 de 1312 pages . . . . 20 fr.

— **Du Nervosisme aigu et chronique et des maladies nerveuses.** *Deuxième édition*. Paris. 1877, 1 vol. in-8, VIII-408 pages. . . . 6 fr.

— **Compendium annuel de thérapeutique française et étrangère** pour 1880. Paris, 1880, gr. in-8, 208 pag. . . . . 1 fr. 50

BOUILLY. Comparaison des arthropathies rhumatismales, scrofuleuses et syphilitiques. Paris, 1878, 1 vol in-8, 107 pages. . . . . . 3 fr. 50

BOURGEOIS (L. X.). Les passions dans leurs rapports avec la santé et les maladies, l'amour et le libertinage, par le docteur X. Bourgeois, lauréat de l'Académie de médecine de Paris. *Quatrième édition* augmentée. Paris, 1877, 1 vol. in-12 de 214 pages. . . . . . . 2 fr.

— **De l'influence des maladies de la femme** pendant la grossesse sur la constitution et la santé de l'enfant. Paris, 1861, 1 vol. in-4. 3 fr. 50

BOURGUIGNAT (J. R.). Les Spiciléges malacologiques. Paris, 1862, 1 vol. in-8, avec 15 planches en partie coloriées. . . . . 25 fr.

Cet important ouvrage comprend 15 monographies : 1° genre Choanomphalus; 2° catalogue des Paludinées recueillies en Sibérie et sur le territoire de l'Amour; 3° Limaciens; 4° Limaces algériennes; 5° Parmacella; 6° genre Testacella; 7° genre Pyrgula; 8° genre Gundlachia; 9° genre Poeyia; 10° genre Brondelia; 11° Limaces d'Europe; 12° Paludinées de l'Algérie; 13° et 14° Vivipara; 15° genre Ancylus.

BOUVERET (L.). Des sueurs morbides, par le docteur L. Bouveret, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon. Paris, 1880, 1 vol. in-8, 148 pag. . . . . 3 fr. 50

BRAIDWOOD (P. M.). De la Pyohémie ou fièvre suppurative, traduction revue par l'auteur. Paris, 1870, 1 vol. in-8 de 300 pages avec 12 planches chromolithographiées. . . . . 8 fr.

BRAUN, BROUWERS et DOCX. Gymnastique scolaire en Hollande, en Allemagne et dans les pays du Nord, par MM. Braun, Brouwers et Docx, suivie de l'état de l'enseignement de la gymnastique en France. Paris, 1874, in-8 de 168 pages. . . . . 3 fr. 50

BREHM (A. E.). Les Merveilles de la nature, L'homme et les animaux. Description populaire des races humaines et du règne animal.

Les *Mammifères*. Édition française, par Z. Gerbe. Ouvrage complet. 2 vol. gr. in-8 avec 800 figures et 40 planches. . . . . 22 fr.

Les *Oiseaux*. Ouvrage complet. 2 vol. grand in-8 avec 500 figures et 40 planches. . . . . 22 fr.

Chaque volume broché. . . . . 11 fr.

Relié en demi-maroquin, doré sur tranches. . . . . 16 fr.

Les *Poissons*, par E. Blanchard, *voy.* page 8.

Les *Insectes*. Édition française par J. Kunckel d'Herculais. (sous presse), pour paraître à partir du 1er janvier 1881, en livraison de 8 pages à 2 colonnes avec figures et planches sur papier teinté. Prix de chaque livraison. . . . . 10 c.

BRIAND et CHAUDÉ. Manuel complet de Médecine légale, ou Résumé des meilleurs ouvrages publiés jusqu'à ce jour sur cette matière, et des jugements et arrêts les plus récents, contenant un *Traité élémentaire de chimie légale*, par J. Bouis, professeur de toxicologie à l'Ecole de pharmacie de Paris. *Dixième édition.* Paris, 1879, 2 vol. grand in-8 avec 5 planches gravées et 37 figures. . . . . 24 fr.

BRUCKE. Des couleurs au point de vue physique, physiologique, artistique et industriel, par le docteur Ernest Brucke, professeur à l'Université de Vienne, membre de l'Académie des sciences et du Conseil du musée pour l'art et l'industrie, traduit par P. Schutzenberger. Paris, 1866, in-18 jésus. 344 pages avec 46 figures . . . . . . 4 fr.

BUIGNET. Manipulations de physique. Cours de travaux pratiques professé à l'Ecole de pharmacie de Paris. Paris, 1877, 1 vol. in-8 de 800 pages, avec 265 figures et 1 planche coloriée, cart. . . 16 fr.

CAMPENON (V.). Recherches anatomiques et cliniques sur l'Entorse des Ankyloses, 1879, grand in-8°, 85 pages. . . . . 2 fr.

CAPUS. Guide du naturaliste préparateur et du naturaliste collectionneur pour la recherche, la chasse, la récolte le transport, l'empaillage, le montage et la conservation des animaux, végétaux, minéraux et fossiles, par G. Capus, docteur ès sciences naturelles, attaché au Muséum d'histoire naturelle. 1879, 1 vol. in-18, VIII-340 p. avec 100 fig., cart. 3 fr.

CARLES (P.). Influence exercée sur les réactions chimiques, les agents physiques autres que la chaleur. Paris, 1880, gr. in-8 de 144 pag. . . . . 3 fr. 50

Carnet (Le) du médecin praticien, formules, ordonnances, tableaux du pouls, de la respiration et de la température, comptabilité. 1 cahier oblong avec cartonnage souple. . . . . 1 fr.

CARRIÈRE. Le climat de l'Italie et des stations du midi de l'Europe, sous le rapport hygiénique et médical. *Deuxième édition*, 1876, 1 vol. in-8 de 640 pages. 9 fr.

Voy. Reveillé-Parise. Guide des Goutteux, et Physiologie et Hygiène des hommes livrés aux travaux de l'esprit.

CARTIER (E.). Étude sur les résections du maxillaire supérieur, 1880, grand in-8° 65 pages avec 1 planche et 2 photographies. . . . 3 fr.

CARUS. Histoire de la zoologie, depuis Aristote jusqu'à nos jours, par V. Carus, professeur à l'Université de Leipzig, traduit par Hagenmuller et annoté par A. Schneider, professeur à la Faculté des sciences de Poitiers, 1880, 1 vol. in-8 de 800 pages. . . . . 15 fr.

CAUVET. Nouveaux éléments d'histoire naturelle médicale. *Deuxième édit.* Paris 1877, 2 vol. in-18 jésus d'environ 600 pages, avec 824 fig. 12 fr.

— **Cours élémentaire de botanique.** 1879, 1 vol. in-18 jésus, 700 pages avec 617 figures. 7 fr.

CHAIGNOT (Henri.). Études sur l'exploration et la sensibilité de l'ovaire, et en particulier de la douleur ovarique chez la femme enceinte, 1879, in-8, 108 pages . . . . 2 fr. 50

CHAILLY. Traité pratique de l'Art des accouchements. *Sixième édition*, revue et corrigée. Paris, 1878, 1 vol. in-8 de xx-1036 pages, avec 1 pl. et 282 figures. 10 fr.

CHANTREUIL. Des dispositions du cordon (la procidence exceptée) qui peuvent troubler la marche régulière de la grossesse et de l'accouchement. 1875, gr. in-8, 176 pages avec figures. . . . . 4 fr.

Voy. Simpson. Clinique obstétricale.

CHAPUIS (A.). Influence des corps gras sur l'absorption de l'arsenic. Physiologie, Toxicologie, Paris, 1880, grand in-8° 105 pages. . 2 fr. 50

— **Rôle chimique des ferments figurés.** Paris, 1880, gr. in-8, de 172 pages. . . . . 3 fr. 50

CHARGÉ. Traitement homœopathique des maladies des organes de la respiration, cavités nasales, larynx, trachée, bronches, poumons, plèvres, toux et crachats. *Deuxième édition.* Paris, 1878, 1 vol. in-18 de XXIII-460 pages . . . . 6 fr.

CHATIN (Joannès). Les organes des sens dans la série animale. Leçons d'anatomie et de physiologie comparées, faites à la Sorbonne par Joannès CHATIN, professeur agrégé à l'École supérieure de pharmacie et à la Faculté des sciences. 1880, 1 vol. in-8°, VIII, 726 pages avec 136 figures. . . . . 12 fr.

CHAUFFARD. La Vie. Études et problèmes de biologie générale- Paris, 1878, 1 vol. in-8 de 525 pages. . . . . 7 fr. 50

— **De la fièvre traumatique** et de l'infection purulente, 1873, 1 vol. in-8 de 229 pages. . . . . 3 fr. 50

CHAUVEAU. Traité d'anatomie comparée des animaux domestiques 3e édition, revue et augmentée avec la collaboration de M. ARLOING. Paris, 1878, 1 vol. in-8 avec 368 figures. . . . . 24 fr.

CHAUVEL. Précis d'opérations de chirurgie, par J. CHAUVEL, professeur de médecine opératoire à l'Ecole du Val-de-Grâce. 1877, in-18 jésus, 692 pages, avec 281 fig. dessinées par le docteur E. CHARVOT . . . 6 fr.

CHERNOVIZ. Diccionario de medecina popular y ciencias accesorias. 1879, 2 vol. in-8 de 1700 pages avec 589 figures. . . . . 44 fr.

CHEVREUL. Des couleurs et de leurs applications aux arts industriels à l'aide des cercles chromatiques. 1864, petit in-f°, avec 27 pl. gravées sur acier et imprimées en couleur, cart. en toile. . . . . 55 fr.

CHURCHILL et LE BLOND. Traité pratique des maladies des femmes. hors l'état de grossesse, pendant la grossesse et après l'accouchement. *Troisième édition*, contenant l'exposé des travaux français et étrangers les plus récents. Paris. 1881. 1 v. gr. in-8 de 1258 p., et 339 fig. 18 fr.

CIVIALE. Traité pratique sur les Maladies des Organes génito-urinaires. *Troisième édit.* aug. Paris, 1858-1860. 3 v. in-8, avec fig. 24 fr.

CLAUDE. Premières notions d'homœopathie à l'usage des familles. 1879, 1 vol. in-18 de 200 pages . . . . 1 fr. 50

CLÉMENT (E.) de Lyon. **Conférences pratiques de Médecine légale,** 1880, grand in-8° 220 pages avec 2 planches . . . . 4 fr.

Codex medicamentarius, Pharmacopée française rédigée par ordre du gouvernement, la commission de rédaction étant composée de professeurs de la Faculté de médecine et de l'École supérieure de pharmacie de Paris, et de membres de l'Académie de médecine et de la Société de pharmacie de Paris. Paris, 1866, 1 vol. gr. in-8, cart. . 9 fr. 50
Franco par la poste. . . . . 11 fr. 50

— LE MÊME, interfolié de papier réglé et solidement relié en demi-maroquin. . . . . 16 fr. 50

Commentaires thérapeutiques du Codex. Voy. GUBLER, page 19.

COLIN (G.) Traité de physiologie comparée des animaux, considéré dans ses rapports avec les sciences naturelles, la médecine, la zootechnie et l'économie rurale, par G. COLIN, professeur à l'école vétérinaire d'Alfort *Deuxième édition.* Paris, 1871-72, 2 vol. in-8 avec 250 figures. 26 fr.

COLIN (Léon). Traité des fièvres intermittentes, par Léon COLIN, professeur à l'École du Val-de-Grâce. Paris, 1870, 1 vol. in-8 de 500 pages, avec un plan médical de Rome. . . . . 8 fr.

— **Traité des maladies épidémiques.** Origine, évolution, prophylaxie, 1879, 1 vol. in-8 de XX-1032 pages. . . . . 16 fr.

— **De la Variole,** au point de vue épidémiologique et prophylactique. Paris, 1873, 1 vol. in-8 de 200 pages avec 3 figures. . . . . . . 3 fr. 50

— **De la fièvre typhoïde dans l'armée.** 1878, in-8 de 200 pages . 4 fr.

Comité consultatif d'Hygiène publique de France (Recueil des travaux et des actes officiels de l'Administration sanitaire). Paris, 1872. Tome I, in-8, 8 fr. — Tome II, 1873, in-8 avec 2 cartes, 8 fr. — Tome II, 2e partie, contenant l'Enquête sur le goître et le crétinisme, Rapport par M. BAILLARGER, 1873, in-8 avec 3 cartes (pas séparément de la collection), 7 fr. — Tome III. 1874, in-8, 8 fr. — Tome IV, 1875, in-8 avec cartes, 8 fr. — Tome V, 1876, in-8 avec carte coloriée, 8 fr. — Tome VI. 1877, in-8, avec cartes et graphiques, 8 fr. — Tome VII, 1878, in-8, 8 fr. — Tome VIII, 1879, in-8°, 8 fr. — Tome IX, 1880, in-8. . . . . 8 fr.

COMTE (A.). Cours de philosophie positive. *Quatrième édition*, augmentée de la préface d'un disciple et d'une Étude sur les progrès du positivisme, par E. LITTRÉ, et d'une table alphabétique des matières, Paris, 1877, 6 vol. in-8 . . . . 48 fr.

— **Principes de philosophie positive**, précédés de la préface d'un disciple, par E. LITTRÉ. Paris, 1868, 1 vol. in-18 jésus, 208 pag. 2 fr. 50

Les *Principes de philosophie positive* sont destinés à servir d'introduction à l'étude du *Cours de philosophie*, ils contiennent : 1° l'exposition du but du cours, ou considérations générales sur la nature et l'importance de la philosophie positive; 2° l'exposition du plan du cours, ou considérations générales sur la hiérarchie des sciences.

CONTEJEAN. Éléments de géologie et de paléontologie, par CONTEJEAN professeur d'histoire naturelle à la Faculté des sciences de Poitiers, Paris, 1874, 1 vol. in-8 de 750 pages, avec 467 figures. Cartonné. 16 fr.

CORIVEAUD (A.). Observations et lectures d'un médecin de campagne. Paris, 1880, 1 vol. in-18, 171 pages. . . . . 3 fr. 50

CORLIEU (A.). Aide-mémoire de médecine, de chirurgie et d'accouchements, vade-mecum du praticien, par le docteur A. CORLIEU. 3e *édition*. Paris, 1877, 1 vol. in-18 jésus de VIII-690 pages avec 420 fig. Cart. 6 fr.

— **Memorandum de medicina, cirurjia y partos**, traducido por DON CALDERON, 1878, in-18, cartonné . . . . 10 fr.

CORNARO (L.). Le régime de Pythagore, d'après le Dr. COCCHI; **de la sobriété**, conseils pour vivre longtemps, par L. CORNARO; **Le vrai moyen de vivre plus de cent ans dans une parfaite santé**, par L. LESSIUS. 1880, 1 vol. in-18 jésus avec 5 planches. . . . . . 5 fr.
Papier de Hollande, tiré à 100 exemplaires. . . . . 6 fr.

CORNIL. Leçons sur la syphilis faites à l'hôpital de Lourcine, par V. CORNIL, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital de Lourcine. Paris, 1879, 1 vol. in-8, IX-482 pages avec 9 pl. lithographiées et figures. . . . . 10 fr.

CORRE. La pratique de la chirurgie d'urgence, par le docteur A. CORRE, médecin de 1re classe de la marine. Paris, 1872, in-18 de VIII-216 p., avec 51 figures. . . . . 2 fr.

CRUET. Des caries dentaires compliquées, considérées principalement au point de vue de leur traitement, par le docteur L. CRUET, ancien interne des hôpitaux. 1879, in-8, 124 pages. . . . . 3 fr.

CRUVEILHIER. Anatomie pathologique du Corps humain, ou Descriptions, avec figures lithographiées et coloriées, des diverses altérations morbides dont le corps humain est susceptible. Paris, 1830-1842, 2 vol. in-folio, avec 230 pl. col. 456
Demi-rel., dos de maroquin, non rog. Prix pour les 2 v. gr. in-fol. 24 fr.
Ce bel ouvrage est complet en 41 livraisons, chacune, avec 5 pl. Chaque livraison . . . . 11 fr.

— **Traité d'Anatomie pathologique générale.** *Ouvrage complet.* Paris, 1849-1864, 5 vol. in-8. . . . . 35 fr.
Tome V et dernier, dégénérations aréolaires et gélatiniformes, dégénérations cancéreuses proprement dites, par J. CRUVEILHIER; pseudo-cancers et tables alphabétiques, par CH. HOUEL. Paris, 1864, 1 v. in-8 de 420 p. 7 fr.

CUFFER. Recherches cliniques et expérimentales sur les altérations du sang, dans l'urémie, et sur la pathogénie des accidents urémiques. Respiration de Cheyne Stokes dans l'urémie. 1878, gr. in-8, 79 pages. 2 fr.

CUVIER (G.). Les Oiseaux, décrits et figurés d'après la classification de Georges Cuvier, mise au courant des progrès de la science. Paris, 1870, 1 vol. in-8 avec 72 pl. contenant 464 fig. noires, 30 fr; fig. color. 50 fr.

— **Les Mollusques** Paris, 1868, 1 vol. in-8 avec 36 pl. contenant 520 figures noires, 15 fr.; fig. coloriées. . . . . 25 fr.

— **Les Vers et les Zoophytes.** Paris, 1869, 1 vol. in-8 avec 37 planches, contenant 550 figures. — Fig. noires, 15 fr.; fig. color. . . . . . 25 fr.

CUYER et **KUHFF. Le corps humain.** Structure et fonctions, formes extérieures, régions anatomiques, situation, rapports et usages des appareils et organes qui concourent au mécanisme de la vie, démontrés à l'aide de planches coloriées, découpées et superposées, dessinées d'après nature, par Edouard Cuyer, lauréat de l'École des Beaux-Arts. Texte par G. A. Kuhff, docteur en médecine, préparateur au laboratoire d'Anthropologie de l'École des Hautes Études. 1 vol. gr. in-8 de 314 et 56 pages de texte, avec atlas de 27 pl. coloriées. Ouvrage complet, cart. en 2 vol. 75 fr.

Séparément :

— **Les organes génitaux de l'homme et de la femme.** Gr. in-8, 56 pages de texte avec 56 figures et 2 planches coloriées. . . . . 7 fr. 50

— **Le corps humain.** 25 planches. . . . . 70 fr.

CYON. Principes d'électrothérapie, 1873, 1 vol. in-8 de VIII-275 pages avec figures. . . . . 4 fr.

CZERMAK. Du laryngoscope et de son emploi en physiologie et en médecine. Paris, 1860, in-8, avec 2 pl. grav. et 31 fig. . . . . 3 fr. 50

DAGONET. Nouveau Traité élémentaire et pratique des maladies mentales, suivi de Considérations pratiques sur les asiles d'aliénés, par H. Dagonet médecin de l'asile des aliénés de Sainte-Anne. Paris, 1876, in-8 de 732 pages, avec 8 planches en photoglyptie, comprenant 38 types d'aliénés et une carte statistique des établissements d'aliénés de la France. 15 fr.

DALTON. Physiologie et hygiène des écoles, des collèges et des familles, par Dalton, professeur à l'Université de New-York. Traduit par le Dr E. Acosta. Paris, 1870, 1 v. in-18 jés. de 500 p., avec 66 fig. 4 fr.

DAREMBERG (Ch.). Histoire des sciences médicales, comprenant l'anatomie, la physiologie, la médecine, la chirurgie et les doctrines de pathologie générale, Paris, 1870, 2 vol. in-8 . . . . 20 fr.

DAVAINE (C.). Traité des Entozoaires et des maladies vermineuses chez l'homme et les animaux domestiques. *Deuxième édition.* Paris, 1877, 1 vol. in-8 de 1000 pages, avec 100 fig. . . . . 14 fr.

DAVASSE. La Syphilis, ses formes, son unité, 1865. 1 v. in-8, 570 p. 8 fr.

DEGLAND et GERBE. Ornithologie européenne, ou Catalogue descriptif, analytique et raisonné des oiseaux observés en Europe. *Deuxième édition* entièrement refondue. Paris, 1867, 2 vol. in-8. . . . . . . 24 fr.

DELEFOSSE. Procédés pratiques pour l'analyse des urines, des dépôts et des calculs urinaires. *Deuxième édition,* Paris, 1876, 1 vol in-18 jésus, 200 pages avec 18 pl., comprenant 72 figures. . . . . 2 fr. 50

— **Pratique de la chirurgie des voies urinaires.** Paris, 1877, in-18 jésus de IX-539 pages avec 153 figures. . . . . 6 fr.

— **Leçons cliniques sur la contracture du col vésical** faites à l'École pratique et recueillies par E. Piogey. 1879, in-8. . . . . 3 fr.

— **Leçons cliniques sur l'uréthrotomie interne** faites à l'Ecole pratique de la Faculté de médecine de Paris et recueillies par R. Piogey. Paris, 1880, in-8 de 111 pag. avec 10 fig. . . . . 3 fr.

DELPECH. Salles d'asile et écoles primaires. Premiers symptômes des maladies contagieuses qui peuvent atteindre les jeunes enfants. Introduction demandée par M. le Préfet de la Seine au Conseil d'hygiène publique et de salubrité. 1880, in-18 jésus . . . . 25 c.

DESHAYES (G.-P.) Conchyliologie de l'Ile de la Réunion (Bourbon). Paris, 1863, gr. in-8, 144 pages, avec 14 planches coloriées. . . 10 fr.

— **Description des animaux sans vertèbres** découverts dans le bassin de Paris, comprenant une revue générale de toutes les espèces actuellement connues; 1860-1866. *Ouvrage complet*, 3 vol. in-4 de texte et 2 vol. in-4 de 196 planch., publiés en 50 livraisons Prix de chaque livrais., 5 fr. — Prix de l'ouvrage complet . . . . 250 fr.

DESPINE et PICOT. Manuel pratique des maladies de l'enfance, par A. Despine, professeur de pathologie interne à l'Université de Genève, et C. Picot, médecin de l'infirmerie du Prieuré de Genève. *Deuxième édition*. Paris, 1879, 1 vol. in-18 jésus, VIII-596 pages. . . . . t fr.

DESPRÉS. La Chirurgie journalière, leçons de clinique chirurgicale, professées à l'hôpital Cochin. Paris, 1877. 1 vol. gr. in-8° 790 pages avec figures . . . . 10 fr.

Dictionnaire de Médecine, de Chirurgie, de Pharmacie, de l'Art vétérinaire et des Sciences qui s'y rapportent, publié par J.-B. Baillière et Fils. *Quatorzième édition*, entièrement refondue par E. Littré, membre de l'Institut de France (Académie française et Académie des inscriptions), et Ch. Robin, professeur à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine. Ouvrage contenant la synonymie *grecque*, *latine*, *allemande*, *anglaise*. *italienne et espagnole* et le Glossaire de ces diverses langues. Paris, 1878, 1 beau volume grand in-8 de 1880 pag. à deux colonnes, avec 532 figures. . . . . 20 fr.

Demi-reliure maroquin, plats en toile . . . . 4 fr.

Demi-reliure maroquin à nerfs, plats en toile, très-soignée. . . 5 fr.

Il y a plus de soixante-dix ans que parut pour la première fois cet ouvrage longtemps connu sous le nom de *Dictionnaire de médecine de Nysten* et devenu classique par un succès de treize éditions.

Les progrès incessants de la science rendaient nécessaires, pour cette quatorzième édition, une révision générale de l'ouvrage et plus d'unité dans l'ensemble des mots consacrés aux théories nouvelles et aux faits nouveaux que l'emploi du microscope, les progrès de l'anatomie générale, normale et pathologique, de la physiologie, de la pathologie, de l'art vétérinaire, etc., ont créés.

Une addition qui sera justement appréciée, c'est la Synonymie *grecque*, *latine*, *anglaise*, *allemande*, *italienne*, *espagnole*, qui, avec les Glossaires, fait de ce Dictionnaire un Dictionnaire polyglotte.

DOLÉRIS (A.). La fièvre puerpérale et les organismes inférieurs, pathogénie et thérapeutique des accidents infectieux des suites de couches. Paris, 1880, 1 vol. in-8, 334 pages avec 3 pl. comprenant 25 fig. 6 fr.

DONNÉ. Conseils aux mères sur la manière d'élever les enfants nouveau-nés. 7° *édition*. Paris, 1880, 1 vol. in-18 jésus de 350 p. 3 fr.

— **Hygiène des gens du monde.** *Deuxième édition*. Paris, 1879, in-18, 448 pages. . . . . 3 fr. 50

DOURS. Catalogue synonymique des Hyménoptères de France. Amiens, 1874, 1 vol. in-8, 230 pages. . . . . 3 fr. 50

DUCHARTRE. Éléments de Botanique comprenant l'anatomie, l'organographie, la physiologie des plantes, les familles naturelles et la géographie botanique, par P. Duchartre, de l'Institut (Académie des sciences), professeur à la Faculté des sciences. *Deuxième édition*. Paris, 1877, 1 vol. in-8 de 1110 pages, avec 541 figures. Cart. . . . . . . 20 fr.

DUCHENNE. De l'Électrisation localisée et de son application à la pathologie et à la thérapeutique. *Troisième édition*, entièrement refondue, Paris, 1872, 1 vol. in-8 avec 279 fig. et 3 pl. noires et coloriées. 18 fr.

— **Mécanisme de la physionomie humaine, ou analyse électro-physiologique de l'expression des passions**, publié en trois éditions :

1° *Édition grand in-octavo* formant 1 vol. de 264 pages, avec 9 planches représentant 144 fig. photographiées. *Deuxième édition*. . . 20 fr.

2° *Édition de luxe* formant 1 vol. grand in-8, avec atlas composé de 74 planches photographiées et de 9 planches représentant 144 fig. *Deuxième édition*. Cart. . . . . 68 fr.

3° *Grande édition* in-folio, dont il ne reste que 2 exemplaires, formant 84 pages de texte in-folio à deux colonnes et 84 planches, tirées d'après les clichés primitifs, dont 74 sur plaques normales et représentant l'ensemble des expériences électro-physiologiques. . . . . 200 fr.

— **Physiologie des mouvements**, démontrée à l'aide de l'expérimentation électrique et de l'observation clinique, et applicable à l'étude des paralysies et des déformations. Paris, 1867, in-8, XVI-872 pag. avec 101 fig.. . . . . 14 fr.

DUTROULAU. Traité des maladies des Européens dans les pays chauds (régions intertropicales), climatologie et maladies communes. maladies endémiques. *Deuxième édition*. Paris, 1868, in-8 . . . 8 fr.

DUVAL (Math). Précis de Technique microscopique et histologique, ou Introduction pratique à l'anatomie générale, avec une introduction par le professeur Ch. Robin. 1878, in-18, 313 pages, avec 43 figures intercalées dans le texte. . . . . 4 fr.

— **Cours de physiologie.** Voyez Kuss, page 23.

École de Salerne (L'), traduction en vers français, par Ch. Meaux Saint-Marc avec le texte latin, précédée d'une introduction par le Dr. Daremberg. Professeur à la Faculté de médecine de Paris, et suivie de commentaires, 1880. 1 vol. in-18 jésus de 600 pages avec 7 figures. 7 fr.

— Papier de Hollande, tiré à 100 exemplaires. . . . . 14 fr.

ENGEL. Nouveaux éléments de chimie médicale et de chimie biologique, avec les applications à l'hygiène, à la médecine légale et à la pharmacie, par R. Engel, professeur à la Faculté de médecine de Montpellier. Paris, 1878, 1 vol. in-18 jésus de VIII-758 p. avec 117 fig. 8 fr.

ESMARCH. Chirurgie de guerre. Manuel de pansement et d'opérations traduit par le docteur Rouge (de Lausanne). Paris, 1879, 1 vol. gr. in-8 316 pages avec figures. . . . . 30 fr.

ESPANET (Alexis). La pratique de l'homœopathie simplifiée. *Deuxième édition*. 1879. 1 vol. in-18 jésus de VIII-496 pages, cartonné. . . 5 fr.

— **Traité méthodique et pratique de Matière médicale et de Thérapeutique,** basé sur la loi des semblables. Paris, 1861, in-8 de 808 p. . 9 fr.

FAGET (J.-C.). Monographie sur le type et la spécificité de la fièvre jaune établie avec l'aide de la montre et du thermomètre. Paris, 1875, gr. in-8 de 84 p., avec 109 tracés graphiques (pouls et température). 4 fr.

FALRET (J.-P.). Des maladies mentales et des asiles d'aliénés. Paris, 1864, in-8, LXX-800 pages avec 1 planche. . . . . 11 fr.

FAU (J.). Anatomie artistique élémentaire du corps humain. *Sixième édition*. Paris, 1880, 1 vol. in-8, 17 pl. gravées, avec texte explicatif, figures noires. . . . . 4 fr.

— Le même, figures coloriées. . . . . 10 fr.

FELTZ. Traité clinique et expérimental des embolies capillaires, par V. Feltz, professeur à la Faculté de médecine de Nancy. *Deuxième édition*. Paris, 1870, in-8 de 450 pages, avec 11 planches chromolithographiées, comprenant 90 dessins. . . . . 12 fr.

FERRAND (A.). Traité de thérapeutique médicale, ou guide pour l'application des principaux modes de médication thérapeutique et au traitement des maladies, par le docteur A. Ferrand, médecin des hôpitaux. Paris, 1875, 1 vol. in-18 jésus de 800 pages, cart. . . . . . . 8 fr.

FERRAND (E.). Aide-mémoire de pharmacie, vade-mecum du pharmacien à l'officine et au laboratoire. *Deuxième édition*. Paris, 1880, 1 v. in-18 jésus, de 700 p. avec 250 fig. cart. . . . . 6 fr.

— **Premiers secours aux empoisonnés, aux noyés, aux asphyxiés, aux blessés** en cas d'accident, et aux malades en cas d'indisposition subite, avec 86 figures intercalées dans le texte. 1878, in-18 jésus, de 288 pages. . . . . 3 fr.

FEUCHTERSLEBEN. Hygiène de l'âme, traduit de l'allemand, *Troisième édition*, précédée d'études biographiques et littéraires. Paris, 1870, 1 vol. in-18 de 260 pages. . . . . 2 fr. 50

FIEBER (F. X.). Les Cicadines d'Europe. Traduit de l'allemand par Ferd. Reiber. Paris. 1876, 2 parties in-8, 588 pages avec 15 pl. 12 fr.

FOISSAC. La longévité humaine, ou l'art de conserver la santé et de prolonger la vie. Paris, 1873, 1 vol. grand in-8 de 567 pages. . fr. 50

— **La chance ou la destinée.** Paris, 1876, 1 vol. in-8 de 662 pages. 7 fr. 50

FONSSAGRIVES. Hygiène et assainissement des villes; campagnes et villes; conditions originelles des villes; rues; quartiers; plantations; promenades; éclairage; cimetières; égouts; eaux publiques; atmosphère; population; salubrité; mortalité; institutions actuelles d'hygiène municipale; indications pour l'étude de l'hygiène des villes. Paris, 1874, 1 vol. in-8 de XII-568 pages . . . . 8 fr.

— **Thérapeutique de la phthisie pulmonaire** basée sur les indications. *Deuxième édition*. 1880, in-8, LXIV 560 pages. . . . . 9 fr.

— **Principes de thérapeutique générale** ou le médicament étudié aux points de vue physiologique, posologique et clinique, par J.-B. Fonssagrives, prof. à la Faculté de médecine de Montpellier, 1875, 1 v. in-8 de 468 p. 7 fr.

— **Hygiène alimentaire** des malades, des convalescents et des valétudinaires, ou du Régime envisagé comme moyen thérapeutique. *Deuxième édition*, revue et corrigée. Paris, 1867, 1 vol. in-8 de XXXII-670 p. 9 fr.

— **Traité d'hygiène navale.** *Deuxième édition*, complètement remaniée et mise soigneusement au courant des progrès de l'art nautique et de l'hygiène générale. Paris, 1877, 1 vol. in-8°. XVI-920 p. et 145 fig. . 15 fr.

FOURNIER (H.). De l'Onanisme, causes, dangers et inconvénients pour les individus, la famille et la société, remèdes, par le docteur H. Fournier. Paris, 1875, 1 vol. in-12 de 175 pages. . . . . 1 fr. 50

FOVILLE (Ach.) Les aliénés aux États-Unis, législation et assistance, par Ach. Foville fils, directeur-médecin de l'asile des aliénés de Quatre-Mares, près Rouen. Paris, 1873, in-8 de 118 pages . . . . . 2 fr. 50

— **Les aliénés**. Etude pratique sur la législation et l'assistance qui leur sont applicables. Paris, 1870, 1 vol in-8 de XIV-207 pages. . . . 3 fr.

FRERICHS. Traité pratique des maladies du foie et des voies biliaires, par Fr. Th. Frerichs, professeur à l'Université de Berlin, traduit de l'allemand par les docteurs Duménil et Pellagot. *Troisième édition.* Paris, 1877, 1 vol. in-8 de XVI-896 pages avec 158 figures. . . 12 fr.

GALEZOWSKI (X.). Traité des maladies des yeux. *Deuxième édition.* Paris, 1875, 1 vol. in-8 de XVI-896 p. avec 416 fig. . . . . . . 20 fr.

— **Traité iconographique d'ophthalmoscopie,** comprenant la description des différents ophthalmoscopes, l'exploration des membranes internes de l'œil et le diagnostic des affections cérébrales et constitutionnelles. Paris, 1876, in-4 de 281 p., avec atlas de 20 pl. chromolithog. 30 fr.

GALEZOWSKI (H.). Échelles portatives des caractères et des couleurs pour mesurer l'acuité visuelle. Trente-quatre planches. Paris, 1880, in-18, cartonné. . . . . 2 fr. 50

— **Du diagnostic des maladies des yeux** par la chromatoscopie rétinienne, précédé d'une étude sur les lois physiques et physiologique, des couleurs. Paris, 1868, 1 v. in-8 de 267 p., avec 31 figures, une échelle chromatique comprenant 44 teintes et cinq échelles typographiques tirées en noir et en couleurs. . . . . 7 fr.

GALIEN. Œuvres anatomiques, physiologiques et médicales, traduites par le Dr Ch. Daremberg. Paris, 1854-1857, 2 vol gr. in-8 de 800 p. 20 fr. Séparément, le tome II. . . . . 10 fr.

GALISSET et MIGNON. Nouveau traité des vices rédhibitoires ou **Jurisprudence vétérinaire**, contenant la législation et les garanties dans les ventes et échanges d'animaux domestiques, la procédure à suivre, la description des vices rédhibitoires, le formulaire des expertises, procès-verbaux et rapports judiciaires, et un précis des législations étrangères. *Troisième édition*, mise au courant de la jurisprudence et augmentée d'un appendice sur les épizooties et l'exercice de la médecine vétérinaire. Paris, 1864, in-18 jésus de 542 pages . . 6 fr.

GALLARD. Clinique médicale de la Pitié, par T. Gallard, médecin de la Pitié. Paris, 1877, 1 vol. in-8 de XLIV-636 p. avec 25 fig. . . . . 10 fr.

— **Leçons cliniques sur les maladies des femmes**, par le docteur T. Gallard, médecin de l'hôpital de la Pitié. *Deuxième édition*, considérablement augmentée. 1879. 1 vol in-8 de 800 pages avec 100 figures . . 14 fr.

GALLOIS. Formulaire de l'Union médicale. Douze cents formules favorites des médecins français et étrangers. *Deuxième édition*. Paris, 1877, 1 vol. in-32 de XXVIII-533 pages, cart. . . . . . . 3 fr.

GALOPEAU. Manuel du pédicure, ou l'Art de soigner les pieds, par Galopeau. Paris, 1877, 1 vol. in-18, 132 p., avec 28 fig.. . . . 2 fr.
Structure, fonctions et hygiène ; sueurs, durillons, oignons, verrues, ou œil-de-perdrix, engelure, ongle incarné, etc.

GARNIER (L.). De l'analyse immédiate, par Léon Garnier, licencié ès-sciences physiques, doct. en méd. Paris, 1880, gr. in-8 de 70 p. 2 fr.

GAUJOT et SPILLMANN (E.). Arsenal de la chirurgie contemporaine. Description, mode d'emploi et appréciation des appareils et instruments en usage pour le diagnostic et le traitement des maladies chirurgicales, l'orthopédie, la prothèse, les opérations simples, générales, spéciales et obstétricales, 1867-1872, 2 vol. in-8 avec 1855 fig. . 32 fr.
Séparément : Tome II, 1 vol. in-8 de 1086 p. avec 1437 figures.. 18 fr.

GAUTIER (A.). La sophistication des vins, coloration artificielle et mouillage, moyens pratiques de reconnaître la fraude, par A. Gautier, professeur agrégé de la Faculté de médecine. Paris, 1877, 1 vol. in-18 jésus de 200 pages. . . . . 2 fr. 50

GERBE. *Voy.* Brehm, Degland, pages 9 et 13.

GERMAIN (de Saint-Pierre). **Nouveau Dictionnaire de botanique**, comprenant la description des familles naturelles, les propriétés médicales et les usages économiques des plantes, la morphologie et la biologie des végétaux (étude des organes et étude de la vie). Paris, 1870, 1 vol. in-8 de XVI-1388 pages avec 1640 fig . . . . 25 fr.

GIGOT-SUARD. L'Herpétisme, pathogénie, manifestations traitement, pathologie expérimentale et comparée. 1870, 1 vol. gr. in-8, 468 p. 8 fr.

— **Des climats** sous le rapport hygiénique et médical. Guide pratique dans les régions du globe les plus propices à la guérison des maladies chroniques. Paris, 1862, in-18, 600 pages avec 1 planche coloriée. 5 fr.

— **Pathologie expérimentale.** L'uricémie, affections de la peau, des muqueuses, du poumon, du foie, des reins, du système nerveux, du système circulatoire, des articulations, diabète et cancer, 1875, in-8. . 4 fr. 50

GILLET. Les champignons (fungi, hyménomycètes) qui croissent en France, description et iconographie, propriétés utiles ou vénéneuses. Paris, 1878, 1 vol. in-8, de 828 pages, avec Atlas de 133 planches coloriées, ensemble 2 vol. cart. . . . . 68 fr.

GILLETTE. Chirurgie journalière des hôpitaux de Paris, répertoire de thérapeutique chirurgicale, par P. Gillette, chirurgien des hôpitaux, ancien prosecteur de la Faculté de médecine. Paris, 1878, 1 vol. in-8 de xvi-772 pages avec 662 figures, cart. . . . . 12 fr.

— **Clinique chirurgicale des hôpitaux de Paris**. Paris, 1877, 1 vol. in-8, 324 p. avec fig. . . . . 5 fr.

GIRARD (H.). Études pratiques sur les Maladies nerveuses et mentales, accompagnées de tableaux statistiques, par le docteur H. Girard de Cailleux, 1863, 1 vol. grand in-8 de 234 pages. . . . . 12 fr.

GIRARD (M.). Les insectes, Traité élémentaire d'Entomologie, comprenant l'histoire des espèces utiles et leurs produits, des espèces nuisibles et des moyens de les détruire, l'étude des métamorphoses et des mœurs, les procédés de chasse et de conservation, par Maurice Girard, président de la Société entomologique de France. Tome I, Introduction. — Coléoptères. Paris, 1873, 1 vol. in-8 de 840 pages, avec atlas de 60 pl et Tome II, Névroptères, Orthoptères, Hyménoptères porte-aiguillon, in-8 de 1028 pages, avec atlas de 15 planches, figures noires. . 50 fr.
Figures coloriées. . . . . 90 fr.
Séparément : Tome II, 2e partie (pages 577 à 1028), fig. noires. 10 fr.
Figures coloriées. . . . . 14 fr.

— **Les abeilles**, organes et fonctions, éducation et produits miel et cire, Paris, 1878, 1 vol. in-18 jésus de viii-280 p. avec 1 planche color. et 30 figures . . . . 4 fr. 50

GLONER. Nouveau dictionnaire de thérapeutique comprenant l'exposé des diverses méthodes de traitement employées par les plus célèbres praticiens pour chaque maladie, par le docteur J.-C. Gloner. Paris, 1874, 1 vol. in-18 de viii-805 pages. . . . . 7 fr.

GODRON (D.-A.). De l'espèce et des races dans les êtres organisés, et spécialement de l'unité de l'espèce humaine. 2e *édition*. Paris, 1872, 2 vol. in-8. . . . . 12 fr.

GOFFRES. Précis iconographique de bandages, pansements et appareils. Nouveau tirage. Paris, 1873, 1 vol. in-18 jésus, 596 pages avec 81 planches gravées. Figures noires, cartonné. . . . . 18 fr.

— Le même, figures coloriées, cartonné. . . . . 36 fr.

GOSSELIN (L.). Clinique chirurgicale de l'hôpital de la Charité, par L. Gosselin, membre de l'Institut (Académie des sciences), professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine, chirurgien de la Charité. *Troisième édition*. Paris, 1879, 3 vol. in-8, avec figures.. . . . 36 fr.

GOURRIER. Les lois de la génération, sexualité et conception, par le docteur H.-M. Gourrier. Paris, 1875, 1 vol. in-18 jésus de 200 p. 2 fr.

GRAEFE. Clinique ophthalmologique, par A. de Graefe, professeur à la Faculté de médecine de Berlin. Édition française publiée par le docteur Ed. Meyer. Paris, 1866, in-8 avec 21 figures. . . . . 8 fr.

GRENIER. Flore de la chaîne jurassique, par Ch. Grenier, doyen et professeur de botanique à la Faculté des sciences de Besançon. Édition complète, précédée de la *Revue de la Flore du mont Jura*, 3 parties formant 1 vol. in-8 de 1092 pages, cart. . . . . 12 fr.

GRIESINGER. Traité des maladies infectieuses. Maladies des marais fièvre jaune, maladies typhoïdes (fièvre pétéchiale ou typhus des armées, fièvre typhoïde, fièvre récurrente ou à rechutes, typhoïde bilieuse, peste), choléra. *Deuxième édition* revue et annotée par le Dr E. VALLIN, professeur à l'Ecole du Val-de-Grâce. Paris, 1877, 1 vol. in-8, XXXII-742 pages . . . . 10 fr.

GRIS (A.) Contributions à la physiologie végétale, par Arth. GRIS, aide-naturaliste au Muséum. Paris, 1876, 10 mémoires in-8. . . . 2 fr. 50

GRISOLLE. Traité de la pneumonie, *Deuxième édition*, refondue et augmentée. Paris, 1864, in-8, XVI-744 pages. . . . . 9 fr.

Ouvrage couronné par l'Académie des sciences et l'Académie de médecine (prix Itard).

GROS (C. H.). Mémoires d'un estomac, écrits par lui-même pour le bénéfice de tous ceux qui mangent et qui lisent, et édités par un ministre de l'intérieur, traduit de l'anglais par le docteur C.-H. GROS. 2e édition, Paris, 1875, 1 vol. in-12 de 186 pages. . . . . 2 fr.

GUARDIA (J. M.). La Médecine à travers les siècles. Histoire et philosophie, par J. M. GUARDIA, docteur en médecine et docteur ès lettres. Paris, 1865, 1 vol. in-8 de 800 pages. . . . . 10 fr.

GUBLER (A). Cours de thérapeutique, professé à la Faculté de médecine, 1880. 1 vol. in-8 de 600 pages. . . . . 9 fr.

— **Commentaires thérapeutiques du Codex medicamentarius** ou histoire de l'action physiologique et des effets thérapeutiques des médi et caments inscrits dans la pharmacopée française. *Deuxième édition*, revue augmentée. Paris, 1874, 1 vol. grand in-8, format du Codex, de 900 p. Cartonné. . . . . 15 fr.

GUÉGUEN. Étude sur la marche de la température dans les fièvres intermittentes et les fièvres éphémères. 1878, in-8, avec planches graphiques. . . . . 5 fr.

GUERNSEY (H. N.). Traité d'obstétrique et des maladies spéciales aux femmes et aux enfants basé sur les principes et la pratique de l'homœopathie, par le docteur H. N. GUERNSEY, ex-professeur d'obstétrique, traduit sur la troisième édition américaine, par le docteur Fernand CHAUVET, Paris, 1880, 1 vol. in-8 de 614 pages. . . . . . . 8 fr.

GUIBAL (L.). Du spasme uréthral, par le docteur L. GUIBAL. Paris, 1880, in-8 de 104 pages. . . . . 3 fr.

GUIBOURT. Histoire naturelle des drogues simples, ou Cours d'histoire naturelle professé à l'Ecole de pharmacie de Paris. *Septième édition*, par G. PLANCHON, professeur à l'Ecole de pharmacie. Paris, 1876, 4 forts vol. in-8, avec 1077 figures. . . . . 36 fr.

GUNTHER. Nouveau manuel de médecine vétérinaire homœopathique ou traitement homœopathique des maladies du cheval, des bêtes bovines, des bêtes ovines, des chèvres, des porcs et des chiens, à l'usage des vétérinaires, des propriétaires ruraux, des fermiers, des officiers de cavalerie et de toutes les personnes chargées du soin des animaux domestiques, 2e *édition*. Paris, 1871, 1 vol. in-18 de XII-504 pag. avec 34 fig. 5 fr.

GUYON. Eléments de chirurgie clinique, comprenant le diagnostic chirurgical, les opérations en général, l'hygiène, le traitement des blessés et des opérés, par J. C. FÉLIX GUYON, professeur à la Faculté de Paris. Paris, 1873, 1 vol. in-8 de XXXVIII-672 pages, avec 63 figures. 12 fr.

— **Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires**, professées à l'hôpital Necker. Paris, 1881, 1 vol. gr. in-8 de 1000 p. avec 46 fig.

HAHNEMANN. Exposition de la doctrine médicale homœopathique, ou Organon de l'art de guérir. *Cinquième édition*, augmentée de commentaires et précédée d'une notice sur l'auteur, par le docteur LÉON SIMON. Paris, 1873, 1 vol. in-8 de 640 pages avec le portrait de S. HAHNEMANN. 8 fr.

HAHNEMANN. Traité de matière médicale homœopathique, comprenant les pathogénésies du Traité de matière médicale pure et du Traité des maladies chroniques. Traduit sur les dernières éditions allemandes par Léon Simon, médecin de l'hôpital Hahnemann, et V.-P. Léon Simon, médecin-adjoint de l'hôpital Hahnemann. Paris, 1877, tome I, in-8, xvi-700 p. . . . . 8 fr.
— 1880, t. II, in-8.

— **Études de médecine homœopathique.** Paris, 1855, 2 séries publiées chacune en 1 vol. in-8 de 600 pages. Prix de chacune. . . . . . . 7 fr

HALLOPEAU. Du mercure, action physiologique et thérapeutique, par le Dr H. Hallopeau, médecin des hôpitaux. Paris, 1878, gr. in-8, 275 p. 5 fr.

HAMMOND. Traité des maladies du système nerveux comprenant les maladies du cerveau, les maladies de la moelle et de ses enveloppes, les affections cérébro-spinales, les maladies du système nerveux périphérique et les maladies toxiques du système nerveux, par W. Hammond, professeur des maladies mentales et nerveuses à l'Université de New-York. Traduction française augmentée de notes et d'un appendice, par le docteur F. Labadie-Lagrave. 1879, 1 v. gr. in-8 de xxiv-1300 p. avec 116 fig. cart. 22 fr.

HANOT (V). Du traitement de la pneumonie aiguë. Paris, 1880, in-8 de 316 pages. . . . . 5 fr.

HARRIS et AUSTEN. Traité théorique et pratique de l'art du dentiste, par Chapin, A. Harris et Ph. Austen, traduit de l'anglais et annoté par le docteur E. Andrieu. Paris, 1874, 1 vol. in-8 de 976 pages avec 465 figures. Cartonné. . . . . 17 fr.

HÉRAUD. Nouveau dictionnaire des plantes médicinales, description, habitat et culture, récolte, conservation, partie usitée, composition chimique, formes pharmaceutiques et doses, action physiologique, usages dans le traitement des maladies, suivi d'une étude générale sur les plantes médicinales au point de vue botanique, pharmaceutique et médical, avec une clef dichotomique, tableau des propriétés médicales et mémorial thérapeutique, par le docteur A. Héraud, professeur d'histoire naturelle à l'École de médecine de Toulon. 1875, 1 vol. in-18, cartonné, de 600 pages, avec 261 figures. . . . . 6 fr.

— **Les secrets de la science, de l'industrie et de l'économie domestique.** Recettes, formules et procédés d'une utilité générale et d'une application journalière, Paris, 1879, 1 vol. in-18 jésus, x-654 p. avec 205 figures. . . . . 6 fr.

HERING. Médecine homœopathique domestique, par le Dr C. Hering. Traduction nouvelle, augmentée d'indications nombreuses et précédée de conseils d'hygiène et de thérapeutique générale, par le docteur Léon Simon. *Sixième édition.* Paris, 1873, in-12, xii-756 pages avec 169 figures, cart. . . . . 7 fr.

HIPPOCRATE. Œuvres complètes, traduction nouvelle, avec le texte en regard, collationnée sur les manuscrits et toutes les éditions; accompagnée d'une introduction, de commentaires médicaux, de variantes et de notes philologiques; suivie d'une table des matières, par E. Littré. Ouvrage complet. Paris, 1839-1861, 10 vol. in-8, de 700 p. chacun. 100 fr.
Il a été tiré quelques exemplaires sur jésus vélin. Prix de chaque volume. . . . . 15 fr.

HIRSCHEL. Guide du médecin homœopathe au lit du malade, pour le traitement de plus de mille maladies, et Répertoire de thérapeutique homœopathique, par le docteur B. Hirschel. Nouvelle traduction faite sur la 8e édition allemande, par le docteur V. Léon Simon. *Deuxième édition.* Paris, 1874, 1 vol. in-18 jésus de xxiv-540 pages. . . . . 5 fr.

HOFFMANN (Ach.). **L'homœopathie exposée aux gens du monde**, par le Dr Achille Hoffmann (de Paris). Paris, 1870, in-18 jésus de 142 p. 1 fr. 25

HOFMANN (E). Nouveaux éléments de médecine légale, par E. Hofmann, professeur à la Faculté de médecine de Vienne, traduction par le docteur Emmanuel Lévy, introduction et commentaires par P. Brouardel, professeur à la Faculté de médecine. Paris, 1880, in-8, 816 pages avec 50 fig . . . . 14 fr.

HOLMES. Thérapeutique des maladies chirurgicales des enfants, par T. Holmes, chirurgien de l'hôpital des Enfants malades, chirurgien de Saint-George's Hospital, ouvrage traduit et annoté par O. Larcher. Paris, 1870. 1 vol. in-8 de 917 pages avec 330 figures. . . . . 15 fr.

HUBERT (Eug.). Cours d'accouchements professé à l'Université de Louvain. 1878, 2 vol. grand in-8 avec figures dans le texte. . . . 18 fr.

HUFELAND. L'art de prolonger la vie ou la Macrobiotique, par C. W. Hufeland, nouvelle édition française, augmentée de notes par J. Pellagot. Paris, 1871, 1 vol. in-18 jésus de 640 pages. . . . . . . 4 fr.

HUGHES (R.). Action des médicaments homœopathiques, ou éléments de pharmaco-dynamique, traduit de l'anglais et annoté par le docteur I. Guérin-Méneville. Paris, 1874, 1 vol. in-18 jésus de XVI-647 p. 6 fr.

— **Manuel de thérapeutique** selon la méthode de Hahnemann, par Richard Hughes, professeur de matière médicale et de thérapeutique à l'Ecole homœopathique de Londres. Traduit de l'anglais sur la seconde édition et annoté par le docteur I. Guérin-Méneville, médecin de l'hôpital Saint-Jacques. Paris, 1881, 1 vol. in-18 jésus. XVI, 668 pages. . 6 fr.

HUGUENIN. Anatomie des centres nerveux, par Huguenin, professeur à l'Université de Zurich, traduit par Th. Keller et annoté par le docteur Mathias Duval. 1879, in-8 de 368 pages avec 149 figures. . . . . 8 fr.

HUGUIER. Mémoire sur les allongements hypertrophiques du col de l'utérus dans les affections désignées sous les noms de *descente*, de *précipitation de cet organe*, et sur leur traitement par la résection ou l'amputation de la totalité du col suivant la variété de cette maladie, in-4, 231 pages, avec 13 planches lithographiées. . . . . 15 fr.

— **De l'hystérométrie** et du cathétérisme utérin, de leurs applications au diagnostic et au traitement des maladies de l'utérus et de ses annexes et de leur emploi en obstétrique. Paris, 1865, in-8 de 400 pages avec 4 planches . . . . 6 fr.

HURTREL-D'ARBOVAL. Dictionnaire de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires, par L. H. J. Hurtrel-d'Arboval. Édition entièrement refondue et augmentée de l'exposé des faits nouveaux observés par les plus célèbres praticiens français et étrangers, par A. Zundel, vétérinaire supérieur d'Alsace-Lorraine. Paris, 1877, 3 vol. grand in-8 à 2 colonnes, avec 1600 figures. *Ouvrage complet*. . . . . 60 fr.

HUXLEY. La place de l'homme dans la nature, traduit, annoté, précédé d'une introduction et suivi d'un compte rendu des travaux anthropologiques du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, tenu à Paris (session de 1867), par le docteur E. Dally, avec une préface de l'auteur. Paris, 1868, in-8 de 368 pages, avec 68 fig. 7 fr.

— **Éléments d'anatomie comparée des animaux vertébrés.** Traduit de l'anglais, revu par l'auteur et précédé d'une préface par Ch. Robin, membre de l'Institut (Académie des sciences). Paris, 1875, 1 vol. in-18 jésus de 600 pages, avec 122 figures. . . . . 6 fr.

— **Les sciences naturelles** et les problèmes qu'elles font surgir (*Lay Sermons*). Edition française publiée avec le concours de l'auteur et accompagnée d'une Préface nouvelle. Paris, 1877, 1 vol. in-18 jésus de 500 pages. . . . . 4 fr.

IMBERT-GOURBEYRE. Des paralysies puerpérales. Paris, 1861, 1 vol. in-4 de 80 pages. . . . . 2 fr. 50

JAHR. Nouveau Manuel de Médecine homœopathique, divisé en deux parties : 1° Manuel de matière médicale, ou Résumé des principaux effets des médicaments homœopathiques, avec indication des observations cliniques; 2° Répertoire thérapeutique et symptomatologique, ou table alphabétique des principaux symptômes des médicaments homœopathiques, avec des avis cliniques. *Huitième édition* 1872, 4 vol. in-18 jésus. 18 fr.

— **Principes et règles qui doivent guider dans la pratique de l'Homœopathie.** Exposition raisonnée des points essentiels de la doctrine médicale de Hahnemann. Paris, 1857, in-8 de 528 pages.. . . . . . 7 fr.

— **Du Traitement homœopathique des Affections nerveuses** et des Maladies mentales. Paris, 1854, 1 vol. in-12 de 600 pages. . . . . . 6 fr.

— **Du Traitement homœopathique des Maladies des Organes de la Digestion**, comprenant un précis d'hygiène générale et suivi d'un répertoire diététique à l'usage de tous ceux qui veulent suivre le régime rationnel de la méthode de Hahnemann. Paris, 1859, 1 vol. in-18 jésus de 520 pages. . . . . 6 fr.

JEANNEL (J.). Formulaire officinal et magistral, international, comprenant environ 4,000 formules tirées des Pharmacopées légales de la France et de l'étranger ou empruntées à la pratique des thérapeutistes et des pharmacologistes, avec les indications thérapeutiques, les doses des substances simples et composées, le mode d'administration, l'emploi des médicaments nouveaux, etc., suivi d'un mémorial thérapeutique, par J. Jeannel, pharmacien-inspecteur, professeur à la Faculté de Lille. *Deuxième édition*. Paris, 1876, 1 vol. in-18 de xxxvi-966 pages. cart. 6 fr.

— **De la prostitution dans les grandes villes, au dix-neuvième siècle**, et de l'extinction des maladies vénériennes; questions générales d'hygiène, de moralité publique et de légalité, mesures prophylactiques internationales, réformes à opérer dans le service sanitaire; discussion des règlements exécutés dans les principales villes de l'Europe. Ouvrage précédé de documents relatifs à la prostitution dans l'Antiquité. *Deuxième édition*, refondue et complétée par des documents nouveaux. Paris, 1874, 1 vol. in-18 de 650 pages avec figures. . . . . . . 5 fr.

JEANNEL (M.). Arsenal du diagnostic médical, mode d'emploi et appréciation des instruments d'exploration employés en séméiologie et en thérapeutique, avec les applications au lit du malade, par le docteur Maurice Jeannel. Paris, 1877, 1 vol. in-8 de xvi-440 p., avec 262 fig. 7 fr.

— **L'Infection purulente ou pyohémie**, ouvrage couronné par la Société de chirurgie, Paris, 1880, in-8. . . . . 7 fr.

JOBERT. De la réunion en chirurgie, 1864, 1 vol. in-8, xvi-720 pages, 7 pl. dessinées d'après nature, gravées en taille-douce et color. 12 fr.

JOLLY. Le tabac et l'absinthe, leur influence sur la santé publique, sur l'ordre moral et social, par le docteur Paul Jolly, membre de l'Académie de médecine Paris, 1876, 1 vol. in-18 jésus, de 216 pages. . . . 2 fr.

— **Hygiène morale.** Paris, 1877, 1 vol. in-18 jésus, 300 pages. . 2 fr.

Table des matières. L'homme, la vie, l'instinct, la curiosité, l'imitation, l'habitude, la mémoire, l'imagination, la volonté.

JOUSSET (P.). Éléments de pathologie et de thérapeutique générales, Paris, 1873, 1 vol. in-8 de 243 pages. . . . . 4 fr.

— **Leçons de clinique médicale.** Paris, 1877, gr. in-8° xi-552 p. 7 fr. 50

— **Éléments de médecine pratique**, contenant le traitement homœopathique de chaque maladie. *Deuxième édition*. Paris, 1877, 2 vol. in-8. 15 fr.

JULLIEN (Louis). Traité pratique des maladies vénériennes, 1879, 1 volume in-8 de 1120 pages avec 127 figures, cartonné. . . . . 20 fr.

— **De la transfusion du sang**, 1875, 1 vol. in-8 de 329 pag. avec fig. 5 fr.

KIENER (L. C.). Species général et iconographie descoquilles vivantes, comprenant la collection du Muséum d'histoire naturelle de Paris, la collection Lamarck et les découvertes récentes des voyageurs, par L. C. Kiener, continuée par le Dr Fischer, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle. Paris. 1837-1880, 12 vol. in-8° avec 902 planches col. 900 fr.

L'ouvrage est complet en 165 livraisons. Prix de chacune, de 6 planches color. et 24 pages de texte, grand in-8, fig. color. 6 fr. — In-4, fig. col. . . . . 12 fr.

I et II. Famille des Enroulées (genres Porcelaine, 57 pl.; Ovule, 6 pl.; Tarière, 1 pl.; Ancillaire, 6 pl.; Cône, 111 pl.).

III. Famille des Columellaires (genres Mitre, 34 pl.; Volute, 52 pl.; Marginelle, 13 pl.).

IV. Famille des Ailées (genres Rostellaire, 4 pl.; Ptérocère, 10 pl.; Strombe, 34 pl.).

V. Famille des Canalifères, 1re partie (genres Cérite, 32 pl.; Pleurotome 27 pl.; Fuseau. 31 pl.).

VI. Famille des Canalifères, 2e partie (genres Pyrule, 15 pl.; Fasciolaire, 13 pl.; Turbinelle, 21 pl.; Cancellaire, 9 pl.).

VII. Famille des Canalifères, 3e partie (genres Rocher, 47 pl.; Triton, 18 pl.; Ranelle, 15 pl.).

VIII. Famille des Purpurifères, 1re partie (genres Cassidaire, 2 pl.; Casque, 16 pl.; Tonne, 5 pl.; Harpe, 6 pl.; Pourpre, 46 pl.).

IX. Famille des Purpurifères, 2e partie (genres Colombelle, 16 pl.; Buccin, 31 pl.; Eburne, 3 pl.; Struthiolaire, 2 pl.; Vis, 14 pl.).

X. Famille des Turbinacées, 1re partie (genres Turritelle, 14 pl.; Scalaire, 7 pl.; Cadran, 4 pl.; Roulette, 3 pl.; Dauphinule, 4 pl.; Phasianelle, 5 pl.).

XI. Famille des Turbinacées, 2e partie (genre Turbo) IV-128 pages, 43 planches . . . . 50 fr.

XII. Famille des Turbinacées, 3e partie (genres Calcar, Trochus, Xénophora, Tectarius et Risella, 1880, 480 pages, 120 planches . . 140 fr.

La Famille des Plicacées (genres Tornatelle, 1 pl., Pyramidelle, 2 pl.); la Famille des Myaires (genre Thracie, 2 pl.), doivent être reliées avec le 1er volume des Turbinacées.

Les livraisons 139 et 140 contiennent le texte complet du genre TURBO rédigé par M. Fischer. 128 pages et 6 pl. nouv.

Les livraisons 141 à 165 contiennent le texte du genre TROQUE et 70 planches nouvelles par M. Fischer, pl. 44, 47 à 49, 53, 54, 57 à 120 (fin de l'ouvrage).

On peut acquérir chaque famille, chaque genre séparément.

KOEBERLÉ. Des maladies des ovaires et de l'ovariotomie, par E. Koeberlé. Paris, 1878, in-8, 135 pages avec figures. . . . . . . 4 fr. 50

KUSS et DUVAL. Cours de physiologie, d'après l'enseignement du professeur Kuss, publié par Mathias Duval, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris. *Quatrième édition*, complétée par l'exposé des travaux les plus récents. Paris, 1879, 1 v. in-18 jés., VIII-660 p., avec 160 fig., cart. . . . . 8 fr.

LABADIE-LAGRAVE. Du froid en thérapeutique, par le docteur F. Labadie-Lagrave, médecin des hôpitaux de Paris. Paris. 1878, 1 volume, in-8°, 282 pages, avec 26 pl. et fig. . . . . 6 fr.

Voy. Hammond, page 20.

LABOULBÈNE. Nouveaux éléments d'anatomie pathologique descriptive et histologique. Paris, 1879, 1 vol. gr. in-8, 930 pages, avec 297 fig. dans le texte, cartonné. . . . . 20 fr.

— **L'Hôpital de la Charité** de Paris. 1606-1878. Paris, 1879, in-8. 3 fr.

LANDOUZY (L.). Des paralysies dans les maladies aiguës. Paris, 1880, in-8. 362 pages. . . . . 6 fr.

LA POMMERAIS. Cours d'Homœopathie, par le docteur Ed. Coutt de la Pommerais. Paris, 1863, in-8, 555 pages. . . . . 4 fr.

LASGOUTTE (J. P.). Examen au point de vue de l'hygiène des procédés de vidange en usage à Paris. Paris, 1810, gr. In-8 de 64 pag. 2 fr.

LAVALLÉE (A). Arboretum segrezianum, icones selectæ arborum et fruticum in hortis segrezianis collectorum. *Première livraison.* Paris, 1880, in-4 de 20 pages et 6 pl. . . . . 10 fr.

Cet ouvrage formera 2 volumes in-4 jésus, de 60 planches chacun; il paraîtra en livraisons de 6 pl. avec texte explicatif. Prix de chaque livraison. 10 fr.

LAVERAN et TEISSIER. Nouveaux éléments de pathologie et de clinique médicales, par A. Laveran, professeur agrégé à l'Ecole de médecine militaire du Val-de-Grâce, et J. Teissier, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon. Paris, 1881, 2 vol. petit in-8 avec fig. Ouvrage complet. . . . . 18 fr.

LAYET. Hygiène des professions et des industries, précédé d'une étude générale des moyens de prévenir et de combattre les effets nuisibles de tout travail professionnel, par le docteur Alexandre Layet, professeur à la Faculté de médecine de Bordeaux. Paris, 1875, 1 v. in-12 de xiv-560 pages. . . . . 5 fr.

LEBERT. Traité d'Anatomie pathologique générale et spéciale, ou Description et iconographie pathologique des affections morbides, tant liquides que solides, observées dans le corps humain. *Ouvrage complet.* Paris, 1855-1861. 2 vol. in-fol. de texte, et 2 vol. in-fol. comprenant 200 planches dessinées d'après nature, gravées et coloriées. . . . . 615 fr.

Le tome Ier comprend : texte, 760 pages, et tome Ier, planches 1 à 94 (livraisons I à XX).

Le tome II comprend : texte, 734 pages, et le tome II, planches 95 à 200 (livraisons XXI à XLI).

On peut toujours souscrire en retirant régulièrement plusieurs livraisons. Chaque livraison est composée de 30 à 40 p. de texte, sur beau papier vélin, et de 5 pl. in-folio gravées et coloriées. Prix de la livraison. 15 fr.

Cet ouvrage est le fruit de plus de douze années d'observations dans les nombreux hôpitaux de Paris. Aidé du bienveillant concours des médecins et des chirurgiens de ces établissements, trouvant aussi des matériaux précieux et une source féconde dans les communications et les discussions des Sociétés anatomiques, de biologie, de chirurgie et médicale d'observation, M. Lebert réunissait tous les éléments pour entreprendre un travail aussi considérable.

Après l'examen des planches de M. Lebert, un des professeurs les plus compétents et les plus illustres de la Faculté de Paris, écrivait : « J'ai admiré l'exactitude, la beauté, la nouveauté des planches qui composent la majeure partie de cet ouvrage : j'ai été frappé de l'immensité des recherches originales et toutes propres à l'auteur qu'il a dû exiger. *Cet ouvrage n'a pas d'analogue en France ni dans aucun pays.* »

LE BLOND. Manuel de gymnastique hygiénique médicale, comprenant les exercices du corps et leurs applications au développement des forces, à la conservation de la santé et au traitement des maladies. Avec une Introduction par le docteur H. Bouvier. Paris, 1877, 1 vol. in-18 jésus, avec 80 fig. 5 fr.

LEFORT (Jules) Traité de chimie hydrologique comprenant des notions générales d'hydrologie et l'analyse chimique des eaux douces et des eaux minérales, 2e *édition*; Paris, 1873, 1 vol. in-8, 798 pages avec 50 figures et une planche chromolithographiée. . . . . 12 fr.

LEGOUEST. Traité de Chirurgie d'armée, par L. Legouest, médecin-inspecteur de l'armée, ex-professeur à l'Ecole du Val-de-Grâce. *Deuxième édition.* Paris, 1872, 1 fort vol. in-8 de 800 p. avec 149 fig. . . . . 14 fr.

LEROUX (Ch.). Des amputations et des résections chez les phthisiques. Paris, 1880, in-8 de 127 pages. . . . . 2 fr. 50

LETIEVANT. Traité des sections nerveuses, physiologie pathologique, indications, procédés opératoires, par le docteur LETIEVANT, chirurgien des hôpitaux de Lyon. Paris, 1873, 1 vol. in-8 avec 20 figures . . . . 8 fr.

LEUDET. Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Rouen, par le docteur E. LEUDET, médecin en chef de l'Hôtel-Dieu de Rouen. 1874, 1 vol. in-8 de 650 pages . . . . 8 fr.

LEURET et GRATIOLET. Anatomie comparée du système nerveux considérée dans ses rapports avec l'intelligence ; 1839-1857. *Ouvrage complet.* 2 vol. in-8 et atlas de 32 pl. in-folio, dessinées d'après nature et gravées avec le plus grand soin. Fig. noires . . . . 48 fr.

Le même, figures coloriées . . . . 96 fr.

Séparément le tome II. Paris, 1857, in-8 de 692 pages, avec atlas de 16 planches dessinées d'après nature, gravées. Figures noires. . . 24 fr.

Figures coloriées . . . . 48 fr.

LEVY (MICHEL). Traité d'hygiène publique et privée, par MICHEL LEVY, directeur du Val-de-Grâce. *Sixième édition,* 1879, 2 vol. gr. in-8, ensemble 1900 pages avec figures . . . . 20 fr.

LEYDEN (E). Traité clinique des maladies de la moelle épinière par E. LEYDEN, professeur de clinique médicale à l'Université de Berlin, traduit avec le concours de l'auteur par les docteurs Eugène Richard et Ch. Viry, 1879, 1 vol. gr. 850 pages . . . . 14 fr.

LOMBARD. Traité de climatologie médicale, comprenant la météorologie médicale et l'étude des influences du climat sur la santé, par le docteur H. C. LOMBARD, de Genève. Paris, 1877-1879, 4 vol in-8°. 40 fr.

— **Atlas de la distribution géographique des principales maladies** dans ses rapports avec les climats. 1880, in 4° de vingt-cinq cartes imprimées en couleurs avec texte explicatif, cart. . . . . . 12 fr.

Cet atlas est le complément nécessaire du *Traite de climatologie médicale.*

— **Les stations sanitaires au bord de la mer et dans les montagnes,** les stations hivernales, choix d'un climat pour prévenir ou guérir les maladies, 1880, in-8° 92 pages . . . . 2 fr.

LORAIN. Études de médecine clinique et physiologique. *Le Choléra observé à l'hôpital Saint-Antoine.* Paris, 1868, 1 vol. grand in-8 raisin de 300 pages avec planches graphiques, dont plusieurs coloriées. 7 fr.

— *Le Pouls, ses variations et ses formes diverses dans les maladies.* Paris, 1870, 1 vol. gr. in-8, 372 pages avec 488 fig . . . . 10 fr.

— **De la température du corps humain** et de ses variations dans les diverses maladies, par P. LORAIN professeur à la Faculté de Médecine. Publication faite par les soins du professeur BROUARDEL, médecin de l'hôpital Saint-Antoine. 1878, 2 vol. gr. in-8, avec figures et portrait. . . 30 fr.

— **De l'Albuminurie.** Paris, 1860, in-8, avec une planche . . 2 fr. 50

— Voy. VALLEIX, *Guide du Médecin praticien.*

LUCAS-CHAMPIONNIÈRE (Just). Chirurgie antiseptique, principes, modes d'applications, et résultats par le docteur JUST LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, chirurgien de l'hôpital Cochin. *Deuxième édition.* Paris, 1880, 1 vol. in-18, 305 pages et 15 figures . . . . 5 fr.

LUYS (J.). Iconographie photographique des centres nerveux. Paris, 1873, 1 vol. gr. in-4° de texte et d'explication des planches VIII-74, 40 pages avec atlas de 70 photogr. et 65 schémas lithogr., cart. en 2 vol.. . . . . 150 fr.

— **Études de physiologie et de pathologie cérébrales.** Des actions réflexes du cerveau dans les conditions normales et morbides de leurs manifestations. Paris, 1874, 1 vol. gr. in-8 de XII-200 pages, avec 2 pl. contenant 8 fig. tirées en lithographie et 2 fig. tirées en photoglyptie. 5 fr.

LYELL. L'Ancienneté de l'homme, prouvée par la géologie, et remarques sur les théories relatives à l'origine des espèces par variation. *Deuxième édition* française revue et corrigée par HAMY. Paris, 1870, in-8 de XVI-560 pag. avec 68 figures. — **Précis de Paléontologie humaine,** par HAMY, servant de supplément. Paris, 1870, 1 vol. in-8, avec figures. 16 fr.

— *Séparément,* **Précis de Paléontologie humaine,** par HAMY. Paris, 1870, 1 vol. in-8 avec fig. . . . . 7 fr.

MAGITOT (E.). Mémoire sur les tumeurs du périoste dentaire et sur l'ostéo-périostite alvéolo-dentaire. *Deuxième édit.* Paris, 1873, in-8, avec 1 pl. . . . . 3 fr.

MAGNE. Hygiène de la vue, par le docteur A. MAGNE. *Quatrième édition,* revue et augmentée. Paris, 1866, in-18 jés. de 350 p. avec 30 fig. 3 fr.

MAGNIN (Antoine). Recherches sur la géographie botanique du Lyonnais. Bas-plateaux lyonnais, Cotière méridionale de la Dombes, par par ANTOINE MAGNIN, docteur en médecine, docteur ès sciences naturelles, secrétaire général de la société botanique de Lyon etc., Paris, 1880, 1 vol. grand in-8° 160 pages avec 2 cartes coloriées. . . . . 8 fr.

MAHÉ. Manuel pratique d'hygiène navale, ou des moyens de conserver la santé des gens de mer, à l'usage des officiers mariniers et marins des équipages de la flotte, par le docteur J. MAHÉ, médecin-professeur de la marine. Ouvrage publié sous les auspices du ministre de la marine et des colonies. Paris, 1874, 1 vol. in-18 de XV-451 pages. Cartonné. 3 fr. 50

— **Programme de séméiotique et d'étiologie, pour l'étude des maladies exotiques et principalement des maladies des pays chauds,** 1879, 1 vol. in-8°, 428 pages. . . . . 7 fr.

MANDL (L.). Hygiène de la voix parlée ou chantée, suivie du formulaire pour le traitement des affections de la voix, par L. MANDL. *Deuxième édition.* 1879, 1 vol. in-12 de 308 p., cart. . . . . 4 fr. 50

MARCHAND (A. H.). Étude sur l'extirpation de l'extrémité inférieure du rectum, par le docteur A.-H. MARCHAND, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris. Paris, 1873, in-8 de 124 pages. 2 fr. 50

— **Des accidents qui peuvent compliquer la réduction des luxations traumatiques.** 1875, 1 vol. in-8 de 149 pages. . . . . 3 fr.

MARCHANT (Léon). Étude sur les maladies épidémiques, avec une réponse aux quelques réflexions sur le mémoire de l'angine épidémique. *Seconde édition,* corrigée et augmentée. Paris, 1861, in-12, 92 p. 1 fr

MARTEL. Accommodation en obstétrique. Paris, 1878, gr. in-8. 3 fr. 50

— **De la mort apparente chez le nouveau-né.** 1874, in-8 . . . . 2 fr.

MARTINS. Du Spitzberg au Sahara. Étapes d'un naturaliste au Spitzberg, en Laponie, en Ecosse, en Suisse, en France, en Italie, en Orient, en Égypte et en Algérie par CHARLES MARTINS, professeur d'histoire naturelle à la Faculté de Montpellier. Paris, 1866, in-8, XVI-620 pages. . . 8 fr.

MARVAUD (Angel). Les aliments d'épargne : alcool et boissons aromatiques, café, thé, coca, cacao, maté, par le docteur MARVAUD. 2° édit. Paris, 1874, 1 vol. in-8 de 504 pages avec figures. . . . . . 6 fr.

MAYER. Des Rapports conjugaux, considérés sous le triple point de vue de la population, de la santé et de la morale publique. *Sixième édit.,* revue et augmentée. Paris, 1874, 1 v. in-18 jésus de 422 pag. . . 3 fr.

— **Conseils aux femmes sur l'âge de retour,** médecine et hygiène. Paris, 1875. 1 vol. in-12 de 256 pages. . . . . 3 fr.

MEHU. Voir *Annuaire pharmaceutique,* page 6.

MÊLIER. Relation de la fièvre jaune, survenue à Saint-Nazaire en 1861, lue à l'Académie de médecine en avril 1863, suivie d'une réponse aux discours prononcés dans le cours de la discussion et de la loi anglaise sur les quarantaines. 1863, in-4 de 276 pages avec 3 cartes. . . . 10 fr.

MIARD (A.). Des troubles fonctionnels et organiques, de l'amétropie et de la myopie en particulier, de l'accommodation binoculaire et cutanée dans les vices de la réfraction, par le docteur Antony Miard, ancien chef de clinique ophthalmique. Paris, 1873, 1 vol. in-8 de VIII-460 pag. 7 fr.

MOITESSIER. La Photographie appliquée aux recherches micrographiques, Paris, 1866, 1 vol. in-18 jésus, avec 41 figures gravées d'après des photographies et 3 planches photographiques. . . . . . 7 fr.

MOLINARI (Ph. de). Guide de l'homœopathiste, indiquant les moyens de se traiter soi-même dans les maladies les plus communes en attendant la visite du médecin. *Seconde édit.* Bruxelles, 1861, in-18, 256 pag. 5 fr.

MONOD. Étude sur l'angiome simple sous-cutané circonscrit, nævus vasculaire sous-cutané, angiome lipomateux, angiome lobulé, suivi de quelques remarques sur les angiomes circonscrits de l'orbite, par Ch. Monod, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris. Paris, 1873, in-8 de 86 pages avec 2 planches. . . . . 2 fr. 50

— **Étude comparative des diverses méthodes de l'Exérèse.** 1875, 1 vol. in-8 de 175 pages. . . . . 2 fr. 50.

MONDOT (Louis). De la stérilité de la femme, par le docteur Louis Mondot, ex-chef de clinique à la Faculté de médecine de Montpellier. 1 vol. in-18, VII-400 pages. . . . . 5 fr.

MOQUIN-TANDON. Éléments de Botanique médicale, contenant la description des végétaux utiles à la médecine et des espèces nuisibles à l'homme, vénéneuses ou parasites, précédée de Considérations sur l'organisation et la classification des végétaux. *Troisième édition.* Paris, 1875, 1 vol. in-18 jésus, avec 128 figures. . . . . 6 fr.

— **Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France**, contenant des études générales sur leur anatomie et leur physiologie, et la description particulière des genres, des espèces, des variétés. Ouvrage complet. Paris, 1855, 2 vol. grand in-8 de 450 pages, avec un Atlas de 54 planches dessinées d'après nature et gravées.
L'ouvrage complet, avec figures noires. . . . . 42 fr.
L'ouvrage complet avec figures coloriées. . . . . 66 fr.
Cartonnage de 3 vol. grand in-8. . . . . 4 fr. 50

Le tome Ier comprend les études sur l'anatomie et la physiologie des mollusques. — Le tome II comprend la description particulière des genres, des espèces et des variétés.

L'ouvrage de M. Moquin-Tandon est utile non-seulement aux savants, aux professeurs, mais encore aux collecteurs de coquilles, aux simples amateurs.

MORACHE. Traité d'hygiène militaire, par G. Morache, professeur agrégé à l'Ecole d'application de médecine (Val-de-Grâce). Paris, 1874, 1 vol. in-8 de 1050 pages avec 175 figures. . . . . 16 fr.

MOREL (Ch.) Traité élémentaire d'histologie humaine, normale et pathologique, précédé d'un exposé des moyens d'observer au microscope. par le docteur Ch. Morel, professeur d'histologie à la Faculté de médecine de Nancy. *Troisième édition.* Paris, 1880, in-8, 418 pages avec atlas de 36 planches dessinées d'après nature par A. Villemin, professeur à l'Ecole de médecine du Val-de-Grâce et gravées. . . . 16 fr.

— **Le Cerveau**, sa topographie anatomique. Parirs 1880, in-4°, v-50 pages et 17 planches en partie coloriées. . . . . 7 fr. 50

MOSSÉ (A.). Étude sur l'Ictère grave, par le docteur A. Mossé, 1880, gr in-8° 176 pages avec pl.. . . . . 4 fr.

— **Accidents de la lithiase biliaire.** Paris, 1880. In-8 de 180 p. 3 fr. 50

NAEGELÉ et GRENSER. Traité pratique de l'art des accouchements, traduit sur la dernière édition allemande, annoté et mis au courant des derniers progrès de la science, par G. A. Aubenas, profess. à la Faculté de médecine de Strasbourg. Ouvrage précédé d'une introduction par J. A. Stoltz, doyen de la Faculté de médecine de Nancy. *Deuxième édition.* Paris, 1880, 1 vol. in-8 de 800 pages, avec une planche sur acier et 207 figures. 12 fr.

NITOT (E.). **Contribution à l'histoire de la syphilis et de la tuberculose oculaires,** des gommes syphilitiques de l'iris et du corps ciliaire, par le docteur Emile Nitot, aide d'anatomie de la Faculté de médecine, Paris. 1880, In-8 de 144 pages avec une planche en lithographie 3 fr.

NOTHNAGEL et ROSSBACH. **Nouveaux éléments de matière médicale et de thérapeutique.** exposé de l'action physiologique et thérapeutique des médicaments, par les professeurs Nothnagel et Rossbach. Traduction par le docteur Alquier, avec une introduction par Ch. Bouchard, professeur de pathologie et de thérapeutique générales à la Faculté de médecine de Paris. 1880, 1 vol. in-8 de xxxii-860 pages. . . . 14 fr.

NUSSBAUM (J. N. de). **Le pansement antiseptique,** exposé spécialement d'après la méthode de Lister, par de Nussbaum, professeur de clinique chirurgicale à l'Université de Munich. Traduit par le docteur E. de la Harpe, 1880, gr. in-8, 185 pages . . . . 3 fr.

ORÉ. **Le chloral et la médication intra-veineuse,** études de physiologie expérimentale, application à la thérapeutique et à la toxicologie. par le Dr Oré, professeur à l'Ecole de médecine de Bordeaux. Paris, 1877, 1 vol. gr. in-8, 384 p., avec 3 pl. chromolithographiques et graphiques. 9 fr.

— **Études historiques, physiologiques et cliniques sur la transfusion du sang.** *Deuxième édition.* Paris, 1876, in-8, 704 p., avec pl. et fig. 12 fr.

ORIARD (F.). **L'homœopathie mise à la portée de tout le monde.** *Troisième édition.* Paris, 1863, in-18 jésus, 370 pages. . . . . . 4 fr.

* **ORIBASE.** **Œuvres,** texte grec, en grande partie inédit, collationné sur les manuscrits, traduit pour la première fois en français, avec une introduction, des notes, des tables et des planches. par les docteurs Bussemaker, Daremberg et A. Molinier. Paris, 1851-1876, 6 vol. in-8 de 700 pages chacun. Ouvrage complet. . . . . 72 fr.

OUDET. **Recherches anatomiques, physiologiques et microscopiques sur les Dents** et sur leurs maladies, comprenant : 1° Mémoire sur l'altération des dents désignée sous le nom de carie; 2° sur l'odontogénie; 3° sur les dents à couronnes; 4° de l'accroissement continu des dents incisives chez les rongeurs. Paris, 1862, in-8, avec une pl. . . . . 4 fr.

PARENT-DUCHATELET. **De la Prostitution dans la ville de Paris,** considérée sous le rapport de l'hygiène publique, de la morale et de l'administration; ouvrage appuyé de documents statistiques puisés dans les archives de la préfecture de police. *Troisième édition,* complétée par des documents nouveaux et des notes, par MM. A. Trébuchet et Poirat-Duval, chefs de bureau à la préfecture de police, suivie d'un précis hygiénique, statistique et administratif sur la prostitution dans les principales villes de l'Europe. Paris, 1857; 2 forts volumes in-8 de chacun 750 pages avec cartes et tableaux. . . . . 18 fr.

Le *Précis hygiénique, statistique et administratif sur la Prostitution dans les principales villes de l'Europe* comprend pour la France : Bordeaux, Brest, Lyon, Marseille, Nantes, Strasbourg, l'Algérie; pour l'Etranger : l'Angleterre et l'Ecosse, Berlin, Berne, Bruxelles, Christiania, Copenhague, l'Espagne, Hambourg, la Hollande, Rome, Turin.

PARISEL. *Voy.* Annuaire pharmaceutique, page 6.

PARSEVAL (LUD.). **Observations pratiques** de Samuel Hahnemann, et Classification de ses recherches sur les **Propriétés caractéristiques des médicaments.** Paris, 1857-1860, in-8 de 400 pages. . . . . 6 fr.

* **PAULET et LÉVEILLÉ.** **Iconographie des Champignons,** de Paulet. Recueil de 217 planches dessinées d'après nature, gravées et coloriées, accompagné d'un texte nouveau présentant la description des espèces figurées, leur synonymie, l'indication de leurs propriétés utiles ou vénéneuses

l'époque et les lieux où elles croissent, par J. H. Léveillé. Paris, 1855, 1 vol. in-folio de 135 pages, avec 217 planches coloriées, cartonné. 170 fr.
Séparément le texte, par M. Léveillé, pet. in-fol. de 135 pages. 20 fr.
Séparément chacune des dernières planches in-folio coloriées. . 1 fr.

PENARD. Guide pratique de l'Accoucheur et de la Sage-Femme, par le docteur Lucien Penard, chirurgien principal de la marine, professeur d'accouchements à l'Ecole de médecine de Rochefort. *Cinquième édition.* Paris, 1879. 1 vol. in-18, xxiv-550 pages, avec 142 fig. . . . . . 5 fr.

PERRET. Erreurs et superstitions, doctrines médicales, par le docteur L. Perret. Paris, 1879, 1 vol. in-8, xii-350 pages. . . . . . 5 fr.

PEYROT. De la valeur thérapeutique et opératoire de l'iridectomie, par le Dr J. J. Peyrot, chirurgien des hôpitaux. 1878, gr. in-8° 104 p. 3 fr. 50

PHARMACOPÉE FRANÇAISE. Voy. *Codex medicamentarius*, page 11.

PICTET. Traité de Paléontologie, ou Histoire naturelle des animaux fossiles considérés dans leurs rapports zoologiques et géologiques, *Deuxième édition*, corrigée et augmentée. Paris, 1853-1857, 4 volumes in-8, avec atlas de 110 planches grand in-4. . . . . 80 fr.

PIESSE. Des odeurs, des parfums et des cosmétiques, histoire naturelle, composition chimique, préparation, recettes, industrie, effets physiologiques et hygiène des poudres, vinaigres, dentifrices, pommades, fards, savons, eaux aromatiques, essences, infusions, teintures, alcoolats, sachets, etc., par S. Piesse, chimiste-parfumeur à Londres. *Seconde édition* française avec le concours de MM. F. Chardin-Hadancourt et Henri Massignon. Paris, 1877, in-18 jés. de xxxvi-580 p., avec 92 fig. 7 fr.

PINARD. Les vices de conformation du bassin, étudiés au point de vue de la forme et des diamètres antéro-postérieurs. Recherches nouvelles de pelvimétrie et de pelvigraphie, par le docteur Ad. Pinard, Paris, 1874, in-4 de 64 pages, avec 100 planches représentant 100 bassins de grandeur naturelle. . . . . 7 fr.

— **Des contre-indications de la version dans la présentation de l'épaule** et des moyens qui peuvent remplacer cette opération. 1875, in-8 de 140 p. 3 fr.

PLANTEAU (H.). Spermatogénèse et fécondation. Paris, 1880, gr. in-8 de 96 pages et 2 planches . . . . 3 fr.

POINCARÉ. Le système nerveux au point de vue normal et pathologique, leçons de physiologie, par le docteur Poincaré, professeur à la Faculté de médecine de Nancy. 1873-1876, 3 vol. in-8 de 500 pages avec fig. . . . . 18 fr.

— Séparément le tome III. *Le système nerveux périphérique* au point de vue normal et pathologique. Paris, 1876, in-8, 600 pages avec fig. 8 fr.

PROST-LACUZON. Formulaire pathogénétique usuel, ou Guide homœopathique pour traiter soi-même les maladies. *Cinquième édition*, corrigée et augmentée. Paris, 1877, 1 vol. in-18 de xii-582 pages.. . 6 fr.

PROST-LACUZON et BERGER. Dictionnaire vétérinaire homœopathique, ou guide homœopathique pour traiter soi-même les maladies des animaux domestiques, par J. Prost-Lacuzon et H. Berger, élève des Ecoles vétérinaires, ancien vétérinaire de l'armée. Paris, 1865, in-18 jésus de 486 pages. . . . . 4 fr. 50

QUATREFAGES et HAMY. Les Crânes des races humaines décrits et figurés d'après les collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris, de la Société d'Anthropologie de Paris et les principales collections de la France et de l'Etranger, par A. de Quatrefages, membre de l'Institut, professeur au Muséum, et Ern. Hamy, aide-naturaliste au Muséum de Paris, 1873-1880, in-4 de 500 p. avec 100 planches lithogr. et fig.
L'ouvrage se publiera en 10 livraisons, chacune de 5 à 6 feuilles de texte et de 10 pl. — 9 livraisons sont en vente. — Prix de chaque livraison. . . . . 14 fr.

RACLE. Traité de Diagnostic médical. Guide clinique pour l'étude des signes caractéristiques des maladies, contenant un Précis des procédés

physiques et chimiques d'exploration clinique, par le docteur V. A. Racle. *Sixième édition*, par Ch. Fernet et I. Straus, médecins des hôpitaux, agrégés de la Faculté. Paris, 1878, 1 vol. in-18 jésus, XII-860 pages, avec 99 fig., cart. . . . . 8 fr.

RANVIER (L.). Leçons d'anatomie générale, faites au Collège de France. *Appareils nerveux terminaux des muscles de la vie organique* : cœurs sanguins, cœurs lymphatiques, œsophage, muscles lisses par L. Ranvier, professeur au Collège de France. Leçons recueillies par MM. Weber et Lataste, revues par le professeur. 1880, 1 vol. in-8° VII-536 pages avec figures et tracés.. 10 fr.

REDARD (Paul). De la section des nerfs ciliaires et du nerf optique, par le docteur Paul Redard, lauréat de l'Institut, ancien interne des hôpitaux, 1879, in-8°, 156 pages. . . . . 3 fr. 50

— **Examen de la vision chez les employés de chemins de fer**. Rapport présenté à M. le Ministre des Travaux publics. Paris, 1880, in-8, 64 pages avec quatre planches coloriées. . . . . 4 fr.

RÉGIS (E.). La folie à deux, ou folie simultanée avec observations. Paris, 1880, gr. in-8 de 94 pag. . . . . 2 fr.

REMAK. Galvanothérapie, ou de l'application du courant galvanique constant au traitement des maladies nerveuses et musculaires. Paris, 1860, 1 vol. in-8 de 467 pages. . . . . 7 fr.

RENOUARD Lettres philosophiques et historiques sur la Médecine au XIXe siècle. *Troisième édition*. Paris, 1861, in-8 de 240 p. . 3 fr. 50

REVEIL. Formulaire raisonné des Médicaments nouveaux et des médications nouvelles, suivi de notions sur l'aérothérapie, l'hydrothérapie, l'électrothérapie, la kinésithérapie et l'hydrologie médicale. *Deuxième édition*, revue et corrigée. Paris, 1865, 1 vol. in-18 jésus de XII-698 pages avec figures . . . . 6 fr.

— **Annuaire pharmaceutique.** *Voy.* Annuaire, page 6.

REVEILLÉ-PARISE. Guide pratique des goutteux et des rhumatisants, Édition entièrement refondue par le docteur E. Carrière. Paris, 1878. 1 vol. in-18 jésus, VIII-306 pages. . . . . 5 fr. 50

REYNIER. (P.) Des nerfs du cœur, anatomie et physiologie. Paris, 1880, gr. in 8 de 171 pag. . . . . 4 fr.

RIANT. Matériel de secours à l'Exposition. Paris, 1878, in-8 avec fig. 4 fr.

RIBES Traité d'Hygiène thérapeutique, ou Application des moyens de l'hygiène au traitement des maladies, par Fr. Ribes, professeur d'hygiène à la Faculté de méd. de Montpellier. Paris, 1860, 1 v. in-8 de 828 p. 10 fr.

RICHARD. Histoire de la génération chez l'homme et chez la femme, par le docteur David Richard. 1875, 1 vol. de 350 pages, avec 8 planches gravées en taille-douce et tirées en couleur. Cart. . . . . . . 12 fr.

RICHELOT. De la péritonite herniaire et de ses rapports avec l'étranglement, par L. G. Richelot, professeur agrégé de la Faculté de médecine. Paris, 1874, in-8 de 88 pages.. . . . . 2 fr.

— **Du tétanos.** 1875, in-8 de 147 pages. . . . . 3 fr.

— **Des tumeurs kystiques de la mamelle.** Paris, 1878, gr. in-8°, 130 p., avec fig. dans le texte. 3 fr. 50

RICORD. Lettres sur la Syphilis adressées à M. le Rédacteur en chef de *l'Union médicale*, suivies des discours à l'Académie de médecine sur la syphilisation et la transmission des accidents secondaires. *Troisième édit.* Paris, 1863. 1 v. in-18 jésus de VI-558 pages. . . . . . 4 fr.

RINDFLEISCH (Édouard). Traité d'histologie pathologique, traduit et annoté par le docteur F. Gross, professeur à la Faculté de médecine de Nancy. Paris, 1873, 1 vol. grand in-8 de 739 pages avec 260 figures. . . . . 14 fr.

RIVIÈRE (**E**.). **Paleoethnologie. Antiquité de l'homme** dans les Alpes-Maritimes. Paris, 1879. livraisons I à VIII. In-4 avec planches lithographiées et figures intercalées dans le texte. Prix de chaque livraison. 5 fr.
Formera 10 livraisons

ROBIN (A). Des troubles oculaires dans les maladies de l'encéphale. Paris, 1880, 1 vol. in-8 de 601 pag., avec 46 fig. et 1 pl lithogr. 9 fr.

ROBIN. (**Ch**) **Traité du microscope**, et des injections, de leur emploi, de leurs applications à l'anatomie humaine et comparée, à la physiologie, à la pathologie médico-chirurgicale, à l'histoire naturelle animale et végétale et à l'économie agricole, par Ch. Robin, professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Académie des sciences. *Deuxième édition.* 1877, 1 vol. in-8 1101, pages avec 336 figures, cart. . . . . 20 fr.

— **Leçons sur les humeurs** normales et morbides du corps de l'homme, professées à la Faculté de médecine de Paris. *Deuxième édition.* Paris, 1874, 1 vol. in-8 de 1008 pages avec 35 figures, cart.. . . . . 18 fr.

— **Anatomie et physiologie cellulaires**, ou des cellules animales et végétales, du protoplasma et des éléments normaux et pathologiques qui en dérivent. Paris, 1873, 1 vol. in-8 de 640 p., avec 83 fig., cart. 16 fr.

— **Programme du cours d'Histologie.** *Deuxième édition.* Paris, 1870, 1 vol. in-8 de XL-416 pages. . . . . 6 fr.

— **Mémoire sur le rétraction, la cicatrisation et l'inflammation des vaisseaux ombilicaux** et sur le système ligamenteux qui leur succède. Paris, 1860, 1 vol. in-4 avec 5 planches lithographiées. . . . 3 fr. 50

— **Mémoire sur les modifications de la muqueuse utérine** pendant et après la grossesse. Paris, 1861, in-4, avec 5 pl. lithographiées. 4 fr. 50

— **Mémoire sur l'évolution de le notocorde**, des cavités des disques intervertébraux et de leur contenu gélatineux. Paris, 1868, 1 vol. in-4, 202 pages avec 12 planches . . . . 12 fr.

— **Mémoire sur le développement embryogénique des Hirudinées.** Paris, 1875, in-4 de 472 p., avec 19 planches . . . . 20 fr.

— **et LITTRÉ.** Voy. *Dictionnaire de médecine.* Quatorzième édition, p. 14.

— **et VERDEIL. Traité de Chimie anatomique et physiologique** normale et pathologique, ou des Principes immédiats normaux et morbides qui constituent le corps de l'homme et des mammifères. 1853, 3 forts volumes in-8, avec atlas de 45 planches dessinées d'après nature, gravées, en partie coloriées. . . . . 36 fr.

ROCHARD. Histoire de la chirurgie française au XIXe siècle, étude historique et critique sur les progrès faits en chirurgie et dans les sciences qui s'y rapportent, depuis la suppression de l'Académie royale de chirurgie jusqu'à l'époque actuelle, par le docteur Jules Rochard, inspecteur du service de santé de la marine. Paris, 1875, 1 v in-8 de XVI-800 p. 12 fr.

RONDOT (**E**.). **Des gangrènes spontanées.** Paris, 1880, 1 vol. gr. in-8 de 159 pages. . . . . 3 fr 50.

ROUBAUD (**Félix**). **Traité de l'impuissance et de la stérilité**, chez l'homme et chez la femme, comprenant l'exposition des moyens recommandés pour y remédier. 3e *édition.* Paris, 1876, in-8 de 804 pages. 8 fr.

ROUSSEL. Traité de la pellagre et des pseudo-pellagres, par le docteur J. B. Th. Roussel. Ouvrage couronné par l'Institut de France Paris, 1866, 1 vol. in-8 de 656 pages. . . . . 10 fr.

ROUX (**J**.). **De l'ostéomyélite et des amputations secondaires**, d'après les observations recueillies à l'hôpital de la marine de Saint-Mandrier (Toulon, 1859) sur les blessés de l'armée d'Italie, 1860, 1 vol. in-4, avec 6 planches lithographiées. . . . . 5 fr.

ROUX (**J**.). **De l'Arthrite turberculeuse.** Démonstration de l'existence de cette affection par inoculation de produits synoviaux ; étude accompagnée d'observations recueillies à l'Hôtel-Dieu de Lyon. 1875, in-8 de 49 p. 1 fr. 50.

RUFUS (d'Ephèse). Œuvres. Texte collationné sur les manuscrits, traduit pour la première fois en français avec une introduction. Publication commencée par le docteur CH. DAREMBERG, continuée et terminée par Ch.-Émile RUELLE, bibliothécaire à la Bibliothèque Sainte-Geneviève. 1880, 1 vol. grand in-8°, LIV-678 pages. . . . . 12 fr.

SAINT-VINCENT. Nouvelle médecine des familles à la ville et à la campagne, à l'usage des familles, des maisons d'éducation, des écoles communales, des curés, des sœurs hospitalières, des dames de charité et de toutes les personnes bienfaisantes qui se dévouent au soulagement des malades : remèdes sous la main, premiers soins avant l'arrivée du médecin et du chirurgien, art de soigner les malades et les convalescents, par le docteur A. C. DE SAINT-VINCENT. *Cinquième édition.* Paris, 1879, 1 vol. in-18 jésus de 451 pages avec 142 figures. Cartonné. . 3 fr. 50

SAUREL. Traité de Chirurgie navale, suivi d'un Résumé de leçons sur le **service chirurgical de la flotte**, par le docteur J. ROCHARD, inspecteur du service de santé de la marine. Paris, 1861, in-8 de 600 pages, avec 106 figures. 8 fr.

SCHWARTZ (Ch. E.). Ostéosarcomes des membres. Paris, 1880, gr. in-8 de 267 pages. 4 fr.

SCHIMPER. Traité de Paléontologie végétale, ou la flore du monde primitif dans ses rapports avec les formations géologiques et la flore du monde actuel, par W. P. SCHIMPER, professeur de géologie à la Faculté des sciences et directeur du Musée d'histoire naturelle de Strasbourg. Paris, 1869-1874, 3 vol. grand in-8, avec atlas de 110 planches grand in-4, lithographiées. . . . . 150 fr.

Séparément, t. III. Paris, 1874, 1 vol. gr. in-8 de 850 p. avec atlas de 20 pl. 50 fr.

SERRES (E.). Anatomie comparée transcendante, Principes d'embryogénie, de zoogénie et de tératogénie. Paris, 1859, 1 vol. in-4 de 942 pages avec 26 planches . . . . 16 fr.

SICHEL. Iconographie ophthalmologique, ou Description avec figures coloriées des maladies de l'organe de la vue, comprenant l'anatomie pathologique, la pathologie et la thérapeutique médico-chirurgicales, par le docteur J. SICHEL, professeur d'ophthalmologie. Paris, 1852-1859. *Ouvrage complet.* 2 vol. grand in-4 dont 1 vol. de 840 pages de texte, et 1 volume de 80 planches dessinées d'après nature, gravées et coloriées avec le plus grand soin, accompagnées d'un texte descriptif. . . . . . . 172 fr. 50

Demi-rel. des deux vol, dos de maroquin, tr. supérieure dorée. 15 fr.

Cet ouvrage est complet en 23 livraisons. Prix de chaque livraison. . . 7 fr. 50

On peut se procurer séparément les dernières livraisons.

Le texte se compose d'une exposition théorique et pratique de la science, dans laquelle viennent se grouper les observations cliniques, mises en concordance entre elles, et dont l'ensemble formera un *Traité clinique des maladies de l'organe de la vue*, commenté et complété par une nombreuse série de figures.

Les planches sont aussi parfaites qu'il est possible; elles offrent une fidèle image de la nature; partout les formes, les dimensions, les teintes ont été consciencieusement observées; elles présentent la vérité pathologique dans ses nuances les plus fines, dans ses détails les plus minutieux; gravées par des artistes habiles, imprimées en couleur elles sont retouchées au pinceau avec le plus grand soin.

L'auteur a voulu qu'avec cet ouvrage le médecin, comparant les figures et la description, puisse reconnaître et guérir la maladie représentée lorsqu'il la rencontrera dans la pratique.

SIEBOLD. Lettres obstétricales, traduit de l'allemand, avec introduction et des notes, par J. A. STOLTZ, Paris, 1866, in-18, 268 pages. 2 fr. 50

SIMON (LÉON). Des Maladies vénériennes et de leur traitement homœopathique, 1860, 1 vol. in-18 jésus, XII-744 pages. . . . . 6 fr.
— *Voy.* HERING, p. 20.

SIMPSON. Clinique obstétricale et gynécologique. Traduit et annoté par

G. Chantreuil, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. 1874, 1 vol. grand in-8 de 820 p. avec fig. . . . . 12 fr.

SIRY. Le premier âge. De l'éducation physique, morale et intellectuelle de l'enfant, par A. SIRY, médecin des Salles d'asile. 1873, in-18 j., 108 p. 1 fr. 25

SOUBEIRAN. Nouveau dictionnaire des falsifications et des altérations des aliments, des médicaments et de quelques produits employés dans les arts, l'industrie et l'économie domestique; exposé des moyens scientifiques et pratiques d'en reconnaître le degré de pureté, l'état de conservation, de constater les fraudes dont ils sont l'objet, par J. LÉON SOUBEIRAN, professeur à l'École supérieure de pharmacie de Montpellier. Paris, 1874, 1 vol. grand in-8 de 640 pages avec 218 fig. Cart. . . . . 14 fr.

STRAUS. Des ictères chroniques, par le docteur Isidore STRAUS, médecin du bureau central des hôpitaux. Paris, 1878, in-8°, 176 p. . 3 fr. 50

— Voy. RACLE. *Diagnostic.*

SYPHILIS VACCINALE (De la). Communications à l'Académie de médecine, par MM. DEPAUL, RICORD, BLOT, JULES GUÉRIN, TROUSSEAU, DEVERGIE, BRIQUET, GIBERT, BOUVIER, BOUSQUET, suivies de mémoires sur la transmission de la syphilis par vaccination animale, par A. VIENNOIS PELLIZARI, PALASCIANO, PHILLIPEAUX et AUZIAS-TURENNE. Paris, 1865, in-8 de 392 pages . . . . 6 fr.

TARDIEU (A). Médecine légale : folie, pendaison, empoisonnement, attentats aux mœurs, avortement, infanticide, blessures, maladies accidentelles, identité. 9 vol. in-8. . . . . 54 fr.

— **Étude médico-légale sur la folie.** 2ᵉ édition, Paris, 1880. 1 vol. in-8 de XXII–610 pages avec 15 fac-simile d'écriture d'aliénés. . . . . 7 fr.

— **Étude médico-légale sur la pendaison, la strangulation et la suffocation**, 2ᵉ édit., Paris, 1879, 1 vol. in-8, XII–354 pages avec pl. 5 fr.

— **Étude médico-légale et clinique sur l'empoisonnement** (avec la collaboration de M. Z. ROUSSIN, pour la partie de l'expertise médico-légale relative à la recherche chimique des poisons). *Deuxième édition.* Paris, 1875, 1 vol. in-8 de 1072 pages avec 2 planches et 52 figures. . 14 fr.

— **Étude médico-légale sur les Attentats aux mœurs.** *Septième édition.* Paris, 1878, in-8 de 224 pages, 5 planches gravées. . . . 5 fr.

— **Étude médico-légale sur l'Avortement**, suivie d'une note sur l'obligation de déclarer à l'état civil les fœtus mort-nés et d'observations et recherches pour servir à l'histoire médico-légale des grossesses fausses et simulées. 3ᵉ *édition.* Paris, 1868, in-8, VIII–280 pages. . . . . . 4 fr.

— **Étude médico-légale sur l'infanticide.** 2ᵉ édit. 1880, Paris, 1 vol. in-8, avec 3 planches coloriées. . . . . 6 fr.

— **Étude médico-légale sur les blessures** comprenant les blessures en général et les blessures par imprudence, les coups et l'homicide involontaire. 1879, in-8.. . . . . 6 fr.

— **Étude médico-légale sur les maladies accidentellement ou involontairement produites** par imprudence, négligence ou transmission contagieuse. Paris, 1878, in-8, de 300 pages. . . . . 4 fr.

— **Question médico-légale de l'identité** dans ses rapports avec les vices de conformation des organes sexuels, contenant les souvenirs et impressions d'un individu dont le sexe avait été méconnu. *Deuxième édition.* Paris, 1874, 1 vol. in-8 de 176 pages. . . . . 3 fr.

TARTENSON (J.). La syphilis, son histoire et son traitement. (Méthode anglaise.) Paris, 1880, 1 vol. in-18 de 238 pag. . . . . 3 fr.

TCHIHATCHEF (P. de). Espagne, Algérie et Tunisie. Lettres à Michel CHEVALIER, par P. DE TCHIHATCHEF, correspondant de l'Institut de France. Paris, 1880, 1 vol. gr. in-8 de 995 pag. et 1 carte de l'Algérie. 12 fr.

TEISSIER. De la valeur thérapeutique des courants continus, par le

docteur L. J. TEISSIER, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Lyon. Paris, 1878. in-8°, 176 pages. . . . . 3 fr. 50

— *Voy.* LAVERAN.

TEMMINCK et LAUGIER. Nouveau Recueil de planches coloriées d'Oiseaux, pour servir de suite et de complément aux planches enluminées de Buffon. Ouvrage complet en 102 livr. Paris, 1822-1838, 5 vol grand in-folio, avec 600 planches dessinées d'après nature, par PRÊTRE et HUET. gravées et coloriées. . . . . 1,000 fr.

LE MÊME avec 600 planches grand in-4, figures coloriées. . . . 750 fr.

Demi-reliure, dos en maroquin, des 5 vol. grand in-fol.. . . . 90 fr.

Dito des 5 vol. grand in-4. . . . . 60 fr.

L'ouvrage est *complet* en 102 livraisons. La dernière livraison contient des tables scientifiques et méthodiques.

TESTE. Manuel pratique de Magnétisme animal. Exposition méthodique des procédés employés pour produire les phénomènes magnétiques et leur application à l'étude et au traitement des maladies. *Quatrième édition*, revue, corrigée et augmentée. Paris, 1853, in-12. . . . . 4 fr.

— **Systématisation pratique de la Matière médicale homœopathique** Paris, 1853, 1 vol in-8 de 616 pages. . . . . 8 fr.

— **Traité homœopathique des maladies aiguës et chroniques des Enfants.** *Deuxième édition.* Paris, 1856, in-18 de 420 pages . . 4 fr 50

— **Comment on devient homœopathe.** *Troisième édition*, Paris, 1873. 1 vol. in-18 jésus de 322 pages. . . . . 3 fr. 50

— **Brome** contre la diphthérie. 1879, in-8. . . . . 1 fr. 50

THOMPSON (H). Traité pratique des maladies des voies urinaires, par sir Henry THOMPSON, professeur de clinique chirurgicale et chirurgien à University Collège hospital. Traduction de MM. Ed. MARTIN, Ed. LABARRAQUE et V. CAMPENON, 2e édition, revue et complétée avec le concours de l'auteur; par le Dr VICTOR CAMPENON, prosecteur à la Faculté de médecine, précédé de **Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires.** Traduction de MM. JUDE HUE et E. GIGNOUX, complétée d'après la 5e édition anglaise, par le docteur E. LE JUGE DE SEGRAIS, 1 vol. in-8 de 1,000 pages avec 280 figures. . . . . 20 fr.

TRIPIER (AUG.). Manuel d'électrothérapie. Exposé pratique et critique des applications médicales et chirurgicales de l'électricité. Paris, 1861, 1 vol. in-18 jésus, XII-624 pages, avec 89 figures. . . . . 6 fr.

TROUSSEAU. Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris, par A. TROUSSEAU, professeur à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'Hôtel-Dieu. *Cinquième édition*, par le docteur MICHEL PETER. Paris, 1877, 3 v. in-8, ensemble 2616 p., avec un portrait gravé de l'auteur. 32 fr.

Cette cinquième édition a reçu des augmentations considérables. Les sujets principaux que j'ai ajoutés à cette édition sont : les névralgies, la paralysie glosso-laryngée, l'aphasie, la rage, la cirrhose, l'ictère grave, le rhumatisme noueux, le rhumatisme cérébral, la chlorose, l'infection purulente, la phlébite utérine, la phlegmatia alba dolens, les phlegmons périhystériques, les phlegmons iliaques, les phlegmons périnéphriques, l'hématocèle rétro-utérine, l'ozène, etc., etc. (*Extrait de la préface de l'auteur*)

TRUMET DE FONTARCE. Pathologie clinique du grand sympathique, étude basée sur l'anatomie et la physiologie, 1880, 1 vol. gr. in-8° avec planches intercalées dans le texte. . . . . 7 fr.

TURCK. Méthode pratique de laryngoscopie. Paris, 1861, in-8 de 80 p., avec une pl. lithographiée et 29 figures. . . . . 3 fr. 50

VALETTE. Clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu de Lyon, par A.-D. VALETTE, professeur de clinique chirurgicale à l'Ecole de médecine de Lyon, 1875, 1 vol. in-8 de 720 pages avec figures. . . . . 12 fr.

VALLEIX. Guide du Médecin praticien, ou Résumé général de Pathologie interne et de Thérapeutique appliquées *Cinquième édition*, entièrement

refondue et contenant le résumé des travaux les plus récents, par P. Lorain, médecin des hôpitaux de Paris, professeur agrégé de la Faculté de médecine, avec le concours de médecins civils et de médecins appartenant à l'armée et à la marine. Paris, 1866, 5 volumes grand in-8 de chacun 800 pages, avec 411 figures. . . . . 50 fr.

Tome I. Fièvres, maladies pestilentielles, maladies constitutionnelles, névroses. — Tome II. Maladies des centres nerveux, maladies des voies respiratoires. — Tome III. Maladies des voies circulatoires, maladies des voies digestives. — Tome IV. Maladies des annexes des voies digestives, maladies des voies génito-urinaires. — Tome V. Maladies des femmes, maladies du tissu cellulaire, de l'appareil locomoteur, maladies de la peau, maladies des yeux et des oreilles. Intoxications par les venins, par les virus, par les poisons d'origine animale, végétale et minérale. Table générale.

VERLOT. Guide du botaniste herborisant. Conseil sur la récolte des plantes, la préparation des herbiers, l'exploration des stations des plantes pharénogames et cryptogames et les herborisations aux environs de Paris, dans les Ardennes, la Bourgogne, la Provence, le Languedoc, les Pyrénées, les Alpes, l'Auvergne, les Vosges, au bord de la Manche, de l'Océan et de la mer Méditerranée. *Deuxième édition.* 1879, in-18, 650 pages avec figures, cartonné. . . . . 6 fr.

VERNEAU. Le bassin dans les sexes et dans les races, par le docteur R. Verneau, préparateur d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle. Paris, 1875, in-8 de 156 pages, avec 16 planches. . . . . 6 fr.

VERNEUIL. De la gravité des lésions traumatiques et des opérations chirurgicales chez les alcooliques, communications à l'Académie de médecine, par MM. Verneuil, Hardy, Gubler, Gosselin, Béhier, Richet, Chauffard et Giraldès. Paris, 1871, in-8 de 160 pages. . . . . . 3 fr.

VERNOIS. Traité pratique d'Hygiène industrielle et administrative, comprenant l'étude des établissements insalubres, dangereux et incommodes. Paris, 1860, 2 vol. in-8 de chacun 700 pages . . . . 16 fr.

— **De la Main des ouvriers et des artisans** au point de vue de l'hygiène et de la médecine légale, Paris, 1862, in-8 avec 4 pl. chromolithographiées. . . . . 3 fr. 50

VIDAL. Traité de Pathologie externe et de Médecine opératoire, avec des Résumés d'anatomie des tissus et des régions, par A. Vidal (de Cassis), chirurgien de l'hôpital du Midi, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, etc. *Cinquième édition*, par le docteur Fano, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris. Paris, 1861, 5 vol. in-8, avec 761 figures. 40 fr.

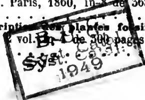
VILLEMIN. Études sur la tuberculose, preuves rationnelles et expérimentales de sa spécificité et de son inoculation, par J.-A. Villemin, professeur à l'École du Val-de-Grâce. Paris, 1868, 1 vol. in-8 de 640 pages. 8 fr.

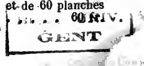
VIRCHOW. La pathologie cellulaire basée sur l'étude physiologique et pathologique des tissus. *Quatrième édition*, par I. Straus, professeur agrégé à la Faculté de médecine. Paris, 1874, 1 vol. in-8 de xxiv-582 pages avec 157 fig. . . . . 9 fr.

VOISIN. Traité de la paralysie générale des aliénés, par le docteur Auguste Voisin, médecin de l'hospice de la Salpêtrière. 1879, 1 vol. gr. in-8, xvi-540 pages avec 15 planches dessinées d'après nature, lithographiées et coloriées, graphiques et fac-simile. . . . . 20 fr.

— **De l'Hématocèle rétro-utérine** et des Épanchements sanguins non enkystés de la cavité péritonéale du petit bassin, considérés comme accidents de la menstruation. Paris, 1860, in-8 de 368 pages, avec une planche. . . . . 4 fr. 50

WATELET (A D.). Description des plantes fossiles du bassin de Paris. Paris, 1865-1866, 1 vol. in-4 de 300 pages et de 60 planches lithographiées, cartonnés. . . . . 60 fr.





WOILLEZ. Dictionnaire de diagnostic médical, comprenant le diagnostic raisonné de chaque maladie, leurs signes, les méthodes d'exploration et l'étude du diagnostic par organe et par région. *Deuxième édition.* Paris, 1870, in-8 de 932 pages avec figures. . . . . 16 fr.

WUNDT. Traité élémentaire de physique médicale, par le docteur Wundt, professeur à l'Université de Heidelberg, traduit avec de nombreuses additions, par le docteur Ferd. Monoyer, professeur de physique médicale à la Faculté de médecine de Lyon. Paris, 1871, 1 vol. in-8 de 704 p. avec 396 fig. y compris 1 pl. en chromolith . . . . . . 12 fr.

Tous les ouvrages portés pans ce Catalogue seront expédiés par la poste, dans les départements, l'Algérie et les pays de l'Union postale, franco et sans augmentation de prix, à toute personne qui en aura envoyé le montant en un mandat sur Paris ou en un mandat postal ou en timbres-poste.

— Tous les ouvrages dont le poids dépassera deux kilogr. pour l'Union postale ou trois kilogr. pour la France seront divisés pour l'envoi par la poste.

— Toute personne qui désirera que l'envoi à elle fait soit recommandé à la poste, devra joindre 25 centimes par paquet.

EN DISTRIBUTION

CATALOGUE GÉNÉRAL DES LIVRES DE SCIENCES PHYSIQUES NATURELLES ET MÉDICALES.

Grand in-8, 96 pages à 2 colonnes, avec table alphabétique, sera envoyé *gratis* et *franco* à toute personne qui en fera la demande par lettre affranchie.

CATALOGUE GÉNÉRAL

DES LIVRES D'HISTOIRE NATURELLE

Histoire naturelle générale, 16 pages. — **Géologie, Minéralogie, Paléontologie,** 36 p. (Mai 1874). — **Botanique,** 80 pages (Avril 1877). — **Zoologie,** 128 pages (octobre 1877).

Les Catalogues spéciaux seront envoyés *franco* à toute personne qui en fera la demande par lettre affranchie.

Nous publions tous les 2 mois une notice de nos nouvelles publications, et nous l'envoyons régulièrement à toute personne qui nous en fait la demande par lettre affranchie.

Pour paraître en 1881 :

LA VISION. Cours d'optique physiologique et pathologique par le docteur Félix Giraud Teulon, membre de l'Académie de médecine. 1 vol. in-8 avec figures.

TRAITÉ D'ÉLECTRICITÉ ET DE MAGNÉTISME, par J. E. H. Gordon, secrétaire de la British Association. Traduit par J. Reynaud, ingénieur. 2 vol. in-8 avec 40 planches et 200 figures.

CLAUDE BERNARD, ses œuvres. Notice par Paul Bert, table analytique des œuvres complètes; Bibliographie. 1 vol. in-8 de 350 pages.

PHYSIOLOGIE et HYGIÈNE DES HOMMES LIVRÉS AUX TRAVAUX DE L'ESPRIT, par le docteur Réveillé Parise. Édition entièrement refondue par le docteur E. Carrière. 1 vol. 18 jésus de 430 pages.

1289. — Typographie A. Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

LIBRAIRIE J. B. BAILLIÈRE ET FILS.

DICTIONNAIRE DE MÉDECINE

DE CHIRURGIE, DE PHARMACIE

DES SCIENCES ET ACCESSOIRES DE L'ART VÉTÉRINAI

Publié par J. B. Baillière et Fils

DOUZIÈME ÉDITION

Entièrement refondue

Par É. LITTRÉ

Membre de l'Institut (Académie des Inscriptions) et de l'Académie de médecine

ET CH. ROBIN

Membre de l'Institut (Académie des Sciences) et de l'Académie de médecine,
Professeur à la Faculté de médecine.

Ouvrage contenant la synonymie grecque, latine, anglaise, allemande, italienne et espagnole, et le glossaire de ces diverses langues

Paris, 1865. 1 vol. in 8 de 1800 pages à deux colonnes. avec 531 figures. 18
— Demi-reliure maroquin, plats en toile.............................. 3
— Demi-reliure maroquin, à nerfs, plats en toile, très-soignée.......... 4

Il y aura bientôt soixante ans que parut pour la première fois cet o vrage longtemps connu sous le nom de *Dictionnaire de médecine*, Nysten, et devenu classique par un succès de onze éditions. Les prog incessants de la science rendaient nécessaires, pour cette *douzième é tion*, de nombreuses additions, une révision générale de l'ouvrage, et p d'unité dans l'ensemble des mots consacrés aux théories nouvelles et a faits nouveaux que l'emploi du microscope, les progrès de l'anato générale, normale et pathologique, de la physiologie, de la pathologie, l'art vétérinaire, etc., ont créés. M. É. Littré, connu par sa vaste ér dition et par son savoir étendu dans la littérature médicale ancien nationale et étrangère, et M. le professeur Ch. Robin, que de réce travaux ont placé si haut dans la science, se sont chargés de ce travail révision et de refonte. Une addition importante, qui sera appréciée d travailleurs de tous les pays, c'est la synonymie Grecque, Latine, Anglai Allemande, Espagnole, Italienne, qui est jointe à cette douzième éditi et qui, avec les Vocabulaires dans ces six langues, en fait un Dictionna polyglotte.

CORBEIL — Typ. et stér. de CRÉTÉ.